

江苏亨睿碳纤维科技有限公司
新建年产 25 万件（套）碳纤维制品项目

环境影响报告书
(公示稿)

江苏亨睿碳纤维科技有限公司
二〇二四年四月

A red circular stamp is positioned over the company name. The outer ring of the stamp contains the text "JIANGSU HENGRUI CARBON FIBER TECHNOLOGY CO., LTD." in English. The inner part of the stamp contains the Chinese characters "江苏亨睿碳纤维" and "2024" at the bottom.

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目主要特点.....	2
1.3 环境影响评价工作过程.....	2
1.4 项目分析判定情况.....	3
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	26
1.6 环境影响评价主要结论.....	27
2 总则	28
2.1 编制依据.....	28
2.2 评价因子及评价标准.....	32
2.3 评价工作等级和评价范围.....	42
2.4 相关规划及环境功能规划.....	52
3 现有项目概况	57
3.1 现有项目基本情况.....	57
3.2 现有项目公用辅助工程.....	58
3.3 现有项目生产工艺流程.....	59
3.4 污染防治措施.....	62
3.5 现有项目污染物排放量.....	62
3.6 现有项目存在问题及“以新带老”措施.....	63
4 建设项目概况及工程分析	64
4.1 建设项目概况.....	64
4.2 项目建设内容及产品方案.....	64
4.3 公用辅助工程.....	66
4.4 营运期工程分析.....	68
4.5 环境风险因素识别.....	110
4.6 清洁生产分析.....	117
5 环境现状调查与评价	119
5.1 自然环境.....	119
5.2 环境质量现状评价.....	130
5.3 区域污染源现状调查及评价.....	154
6 环境影响预测与评价	166
6.1 大气环境影响预测评价.....	166
6.2 水环境影响预测评价.....	172
6.3 噪声环境影响预测.....	176
6.4 固体废物环境影响分析.....	181
6.5 地下水环境影响预测与评价.....	185
6.6 环境风险影响预测与评价.....	188
6.7 土壤环境影响评价.....	192
6.8 生态环境影响分析.....	199
6.9 施工期环境影响分析.....	199
7 环境保护措施及其经济、技术论证	203
7.1 大气污染防治措施评述.....	203
7.2 水污染防治措施评述.....	211

7.3 噪声污染防治措施评述.....	214
7.4 固体废物污染防治措施评述.....	215
7.5 地下水污染防治措施评述.....	219
7.6 土壤污染防治措施评述.....	223
7.7 环境风险防范措施及应急预案.....	224
7.8 环保措施及“三同时”一览表.....	237
8 环境经济损益分析.....	239
8.1 社会、经济效益分析.....	239
8.2 环境效益分析.....	239
8.3 环境经济损益分析.....	240
9 环境管理与环境监测.....	241
9.1 施工期环境管理与监测.....	241
9.2 运行期环境管理与监测.....	241
9.3 应急监测计划.....	245
9.4 污染物排放清单.....	245
9.5 “三同时”验收监测建议清单.....	249
10 环境影响评价结论.....	250
10.1 建设项目概况.....	250
10.2 环境质量现状评价结论.....	250
10.3 污染物排放及总量控制结论.....	251
10.4 主要环境影响评价结论.....	251
10.5 公众意见采纳情况.....	252
10.6 污染防治措施的可行性结论.....	252
10.7 环境影响经济损益分析.....	253
10.8 环境管理与监测计划.....	253
10.9 总结论.....	253
10.10 建议.....	253

1 概述

1.1 项目由来

江苏亨睿碳纤维科技有限公司（以下简称“江苏亨睿公司”）成立于 2015 年 08 月 28 日，注册地址位于江苏省常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号。主要从事碳纤维制品、碳纤维制品生产设备、高技术复合材料、树脂基复合材料的生产、研发等。江苏亨睿碳纤维科技有限公司现有厂区分两个厂址，其中一个位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号（简称黄山路厂区），另一个位于本次项目拟建地，具体为常熟高新技术产业开发区铁琴南路以西、青墩塘路以南地块（简称古里厂区）。

2024 年 1 月江苏亨睿碳纤维科技有限公司投资 18000 万元在常熟高新技术产业开发区铁琴南路以西、青墩塘路以南地块（简称古里厂区）新建建筑面积 47000 平方米，建设新建厂房及配套用房项目。

在厂房建设过程中，随着碳纤维制品生产项目的确定及融资的需要，江苏亨睿碳纤维科技有限公司拟投资 25550 万元在常熟高新技术产业开发区铁琴南路以西、青墩塘路以南地块新建本次年产 25 万件（套）碳纤维制品项目，本次项目依托利用原有建筑面积 47000 平方米厂房，并购置相关设备。本项目建成后，达到年产 25 万件（套）碳纤维制品的产能。

本项目于 2024 年 3 月 11 日通过常熟高新技术产业开发区管理委员会备案，备案证号：常高管投备〔2024〕105 号（项目代码：2403-320572-89-01-734845）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）以及第 682 号国务院令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等法律法规的有关规定，本项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309”的“其他”；本项目属于“三十三、汽车制造业 36”中“71、汽车零部件及配件制造 367”

的“汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，本项目属于年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的项目。综上，本项目应编制环境影响报告书。环评单位接受委托后，认真研究了本项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规范，开展了本项目的环环境影响评价工作，编制完成了本项目环境影响报告书。

1.2 项目主要特点

（1）本项目产品为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造，在政策的推动下，我国汽车零部件行业整体呈蓬勃发展态势，本项目的实施，有利于推动区域汽车行业的良性发展，进一步促进当地经济水平的提高。

（2）本项目主要环境影响体现在营运期废气、废水、固废、噪声及环境风险等方面，废水主要为软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水以及生活污水等，由污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理后达标排放；废气根据产生位置及废气性质分质处理后达标排放；噪声采取消声、隔声等处理措施后达标排放；项目一般固体废物综合利用，危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门清运。本次环评主要关注项目工程分析、污染防治措施、环境影响分析等。

1.3 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）的有关规定，在工程可行性研究阶段必须对项目进行环境影响评价。江苏中瑞咨询有限公司接受委托后，认真研究了该项目有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规范，开展了本项目的环环境影响评价工作，编制了本项目环境影响报告书。本次环境影响评价工作程序见图 1.3-1。

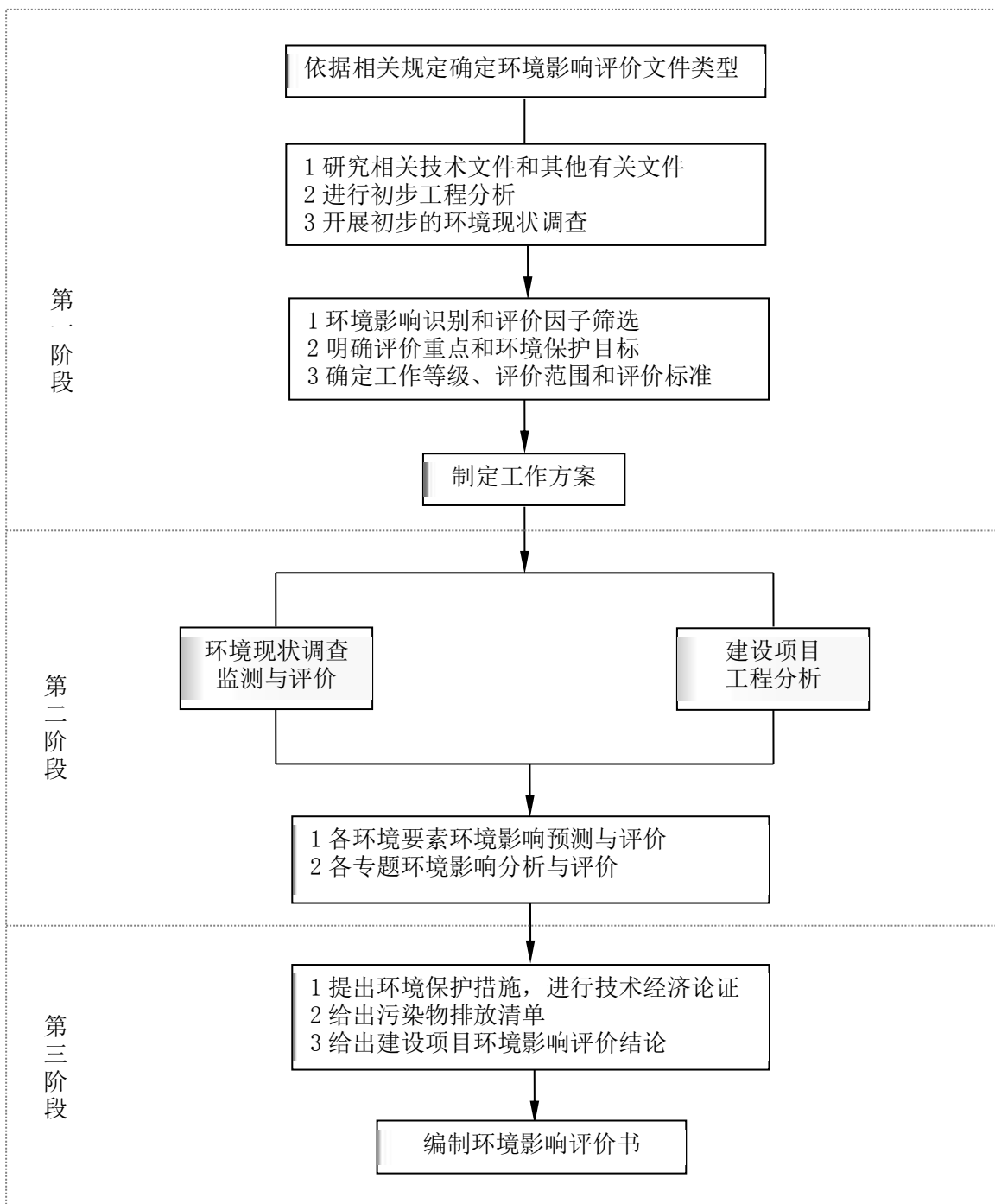


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 项目分析判定情况

1.4.1 相关政策相符性

(1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性

本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于

允许类。

(2) 与《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》（国家发展改革委、商务部第 52 号令，2023 年 1 月 1 日起施行）相符性

本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》中的鼓励类项目。

(3) 与《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》相符性

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于其中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类。

(4) 与《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）相符性

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号），本项目不属于目录中的限制、淘汰类和禁止类，本项目产品不属于落后产品。

(5) 与《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）相符性

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号），本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造，不属于其中禁止准入类事项。

(6) 与《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》相符性

对照《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于上述文件中所列项目，也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，为允许类项目。

1.4.2 与规划相符性分析

根据《常熟市国土空间规划近期实施方案》（苏自然资函 [2021]436 号批准），十四五期间，常熟市将立足自身特色优势，抢抓长三角一体化、沪

苏同城化战略机遇，全面接轨沪杭，融入苏州主城区，强化与长三角城市群的有效对接，逐步构成“一心四片、双轴四园”的总体空间格局。

一心为常熟主城，由“1+4”个功能片区组成。“1”为常熟历史文化名城，重点发展文化创意，旅游服务产业；“4”为科创湖、文旅谷、智慧核、宜居城四大功能片区。其中，科创湖为昆承湖科教创新区，承担城市科技创新、技术研发核心功能，以设计研发、国际教育等为主；文旅谷为虞山尚湖文旅片区，重点发展生态旅游、文化创意产业；宜居城为东部生活片区，承担区域及城市服务功能，以生活居住、教育医疗、商业配套等功能为主。智慧核为北部城铁片区，重点发展城市信息服务、软件设计、工业互联网、数字经济等产业。

四片为沙家浜文旅片、支董协作片、沿江协作片、辛庄协作片。其中，沙家浜文旅片进一步加强文旅优势，重点发展文化旅游，生态休闲等功能；支董协作片重点发展农业旅游、纺织服装制造及研发、金属制品、物流、批发零售等产业；沿海协作片重点发展新材料产业，协同保护好沿江生态安全；辛庄协作片重点发展新能源、生物医药、科研服务等产业。

双轴以通苏嘉、苏通两交通走廊串联、带动四个产业园区发展。其中，苏通交通走廊依托苏通长江大桥、常台高速等交通优势，加强与苏州主城区、南通市的协同发展，沿线带动常熟经开区、常熟高新区的发展；通苏嘉交通走廊则依托苏虞张公路、通苏嘉城际铁路等交通优势，加强与张家港，南通的协同发展，沿线带动新材料产业园、虞山高新区的发展。

四园指常熟经开区、常熟高新区、虞山高新区、新材料产业园四大产业园区。其中，常熟经开区以汽车为主的高端智造、生产性服务功能为主，加强与上海嘉定汽车城产业联系，融入区域产业链；常熟高新区以电子信息、科技研发为主；加强与区域产业联系，建设科技成果转移转化应用示范基地。虞山高新区以智能装备、技术研发、总部经济为主；新材料产业园以新材料、氟化工及技术研发等为主。

本项目位于允许建设区内，属于石墨及碳素制品制造及汽车零部件产业，符合常熟市国土空间规划要求。

根据《常熟市古里镇总体规划（2010-2030）》（常政复〔2011〕38 号）及常熟市人民政府《市政府关于同意设立“古里镇工业集聚(中)区”的批复》（常政复[2019]232 号），本项目位于常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南，属于古里工业集聚（中）区规划 A 区，规划 A 区产业定位为重点发展汽车零部件、精密机械、智能制造、电子信息科技、高端纺织、现代服务业等，本项目属于石墨及碳素制品制造及汽车零部件产业，符合工业集聚（中）区规划 A 区产业发展要求。根据市政府关于《常熟市古里镇青墩塘路南侧地块控制性详细规划（2021 年修改）》的批复（常政复[2021]139 号），本项目所在地块属于一类工业和生产研发混合用地，选址合理，符合用地规划要求。

1.4.3“三线一单”相符性分析

(1)与生态保护红线相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），常熟市共划定了太湖国家级风景名胜区虞山景区、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区、沙家浜-昆承湖重要湿地、沙家浜国家湿地公园、虞山国家级森林公园、虞山国家森林公园、常熟滨江省级森林公园、常熟市虞山省级地质公园、常熟泥仓溇省级湿地公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、七浦塘（常熟市）清水通道维护区、长江（常熟市）重要湿地、望虞河（常熟市）清水通道维护区等生态空间保护区域。本项目所在地位于常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南，距离厂界最近的生态红线区域为东侧约 3.8km 的常熟泥仓溇省级湿地公园，故本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）要求。

根据《常熟市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕1221 号），常熟市生态公益林为市级生态红线管控区，管控区范围包括沿江高速护路林、苏嘉杭护路林及两边绿化，面积为 3.68 平方公里。本项目所在厂界距苏嘉杭高速公路生态公益林最近距离约 3.5km，故本项目符合《常熟市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕1221 号）要求。

(2)与环境质量底线的相符性分析

基本污染物：根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，项目所属区域为不达标区。其他污染物：补充监测各测点非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、臭气浓度均符合相关标准限值。

地表水监测断面各项监测指标均可达到相应水质标准要求，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求。

项目厂址所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》中相应标准要求。

本项目产生的废气经有效处理后达标排放，对周围空气质量影响较小；本项目产生的软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水及生活污水由污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后排放；项目对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，厂区噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求；项目产生的固废均可进行合理处置；污染物排放总量可在区域内平衡。

(3)与资源利用上限的对照分析

本项目位于常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南，属于常熟古里工业集聚（中）区规划 A 区内，区域环保基础设施较为完善，全厂用水由市政供水管网供应，用电由市政供电公司电网接入。项目采取如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目废气采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺处理，减少污染物的排放。上述措施尽可能降低建设项目物耗与能耗。项目建设与资源利用上限相符。

(4)与环境准入负面清单的对照分析

①与《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020] 313 号）相符性分析

本项目位于常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南，对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313

号），项目所在地属于“常熟市---重点管控单元---古里工业集聚（中）区规划 A 区”，对照附件 3 苏州市市域生态环境管控及附件 4 苏州市环境管控单元生态环境准入清单，具体分析见表 1.4.3-1 及表 1.4.3-2。

表 1.4.3-1 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>3.严格执行《苏州布水污染防治工作方案》（苏府[2016]60 号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81 号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102 号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17 号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13 号）、《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108 号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020 年）》（苏委发[2018]6 号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>4.根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020 年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。</p> <p>5.禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰的产业。</p>	<p>本项目不在其保护区范围内，与生态空间管控区域规划要求相符。本项目严格落实各项文件要求，本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业，本项目不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不捅破生态环境承载力。</p> <p>2.2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万吨/年、1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23 万吨/年、12.06 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>3.严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>本项目建成后污染物排放总量均能在区域内平衡。</p>	符合

续表 1.4.3-1 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
环境风险防控	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2.强化饮用水水源环境风险管控，县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 3.落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目拟制定环境风险应急预案，并按照拟制定的应急预案储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源利用效率要求	1.2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。 2.2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。 3.禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不使用高污染物料，满足资源利用效率要求。	符合

表 1.4.3-2 与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	(1)禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2)禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业，不属于《外商投资产业指导目录》禁止类项目；本项目不违背所在地产业定位；符合《江苏省太湖水污染防治条例》中要求的项目；本项目所在地不属于阳澄湖水源水质保护区；符合《中华人民共和国长江保护法》规定；本项目不属于上级生态环境负面清单中的项目。	符合
污染物排放管控	(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2)严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目产生的污染物均采取有效措施处理，以减少污染物排放总量，对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。	符合
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	建设单位将按照国家标准和规范编制事故应急预案，并将建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系；将配备应急救援人员和应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	符合

续表 1.4.3-2 与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性
资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1.煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用清洁能源电和天然气，不使用“Ⅲ类”燃料。	符合

②与关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件）（长江办【2022】7号）的相符性分析

表 1.4.3-3 与长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于有围湖造田、围海造地或围填海等建设项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	符合

续表 1.4.3-3 与长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于古里工业集聚（中）区内，属于石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于化工及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关政策文件要求。	符合

本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件）（长江办【2022】7 号）规定的项目，本项目符合该文件的要求。

③与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则相符性分析

表 1.4.3-4 与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合

续表 1.4.3-4 与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区及准保护区的岸线和河段范围内建设；本项目产生的软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水及生活污水由污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理后排入白茆塘。	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于有围湖造田、围海造地或围填海等建设项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内进行挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线，不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》水生生物保护区以及省规定其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于化工项目。	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合

续表 1.4.3-4 与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀以及其他禁止设置项目，产生的软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水及生活污水由污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后排放，不属于条例中禁止的投资建设活动。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于化工项目。	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于不符合安全距离规定的劳动密集型的项目和其他人员密集的公共设施项目。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，不属于不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，以及独立焦化项目。	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件要求。	符合

由上表对照分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中相关要求。

④与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性

经对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其中的禁止类和许可准入事项，与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符。

⑤与外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）相符性分析

对照外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版），本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于负面清单中的项目。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。

1.4.4 与相关环保政策相符性分析

(1)与《关于印发江苏省挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）相符性

文件要求：（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。

（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响。对含尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。

表面涂装行业：1、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，

其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。2、推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。3、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。6、使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。

本项目采用了先进自动化、密闭化生产工艺，从源头控制 VOCs 的产生，废气收集遵循“应收尽收、分质收集”的原则，本项目溶剂型涂料废气通过密闭负压收集后采用 RTO 处理装置处理，收集、净化处理率均不低于 90%；含恶臭类的气体采用活性炭吸附、RTO 燃烧技术净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响；喷涂工序产生的漆雾采用高效除尘装置预处理后再进入 RTO 焚烧装置处理；本项目使用的油性涂料无法替代，江苏省涂料行业协会已经出具了论证说明（见附件 4-1）；本项目设置完全密闭的喷漆室、流平室和烘干室，喷漆废气（经高效袋式过滤后）和调漆、流平、烘干废气一起通过负压收集后采用 1 套 RTO 处理装置处理后经 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放。

综上所述，本项目与《关于印发江苏省挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）相符。

(2)与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）的相符性

《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、

电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目；本项目不排放含氮磷生产废水，产生的软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水及生活污水由污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后排放，不属于上述规定中禁止建设的范畴。

因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

(3)与《太湖流域管理条例》（2011）相符性分析

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）设置剧毒物质、危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

（二）设置水上餐饮经营设施；

（三）新建、扩建高尔夫球场；

（四）新建、扩建畜禽养殖场；

（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（六）本条例第二十九条规定的行为。

本项目不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，不在望虞河岸线两侧 1000 米范围内。本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，产生的软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水及生活污水由污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后排放，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目，不属于上述规定中禁止建设的范畴。

因此，本项目符合《太湖流域管理条例》。

（4）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的相符性分析

本项目加强设备与场所密闭管理，提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则对有机废气进行收集处理，加强设备与管线组件泄漏控制。本项目调漆、喷涂、流平、烘干废气均通过密闭喷漆室、流平室、烘干室内负压收集，收集效率约 95%，采用 RTO 处理装置处理后达标排放；清洁、注胶、胶接、固化、固化成型等废气采用集气罩收集，采用二级活性炭装置处理后达标排放。本项目废气均按照环大气[2019]53 号文件的要求进行 VOCs 的管理，本项目符合该文件的要求。

（5）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》[苏环办（2019）36 号]相符性分析

本项目符合产业政策的要求，建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求，可做到达标排放。本项目位于常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南，本项目满足总量控制的要求，本项目不占用生态保护红线区

域。

因此，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》[苏环办〔2019〕36号]的要求。

(6)与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65号)及附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析

文件要求：废气收集设施，治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。

有机废气治理设施，治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺。

本项目生产过程中在密闭空间中操作，并保持负压运行，整体密闭收集空间。同时在采用局部收集方式，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。本项目运行过程中产生的废气分别经收集后采用 RTO 处理装置或二级活性炭装处理后由排气筒达标排放，符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65号)及附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中关于“废气收集设施”和“有机废气治理设施”的治理要求。

(7)与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）

相符性分析

产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目产生挥发性有机物废气的生产设备均密闭，产生的有机废气收集后送至废气处理设施处理后达标排放；含有挥发性有机物的物料不敞口和露天放置。本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符。

(8)与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，企业要对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(9)与《省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

根据《省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（苏大气办〔2021〕2号），“（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应

的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。”

附件 1 源头替代具体要求：若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。

江苏亨睿公司不在附件 2 中的 3130 家企业内；本项目使用的清洗剂、油漆暂无法达到上述要求，故根据江苏亨睿公司提供胶粘剂、清洗剂、油漆的检测报告（所有检测报告均在施工状态下进行取样检测），本项目使用的胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 相关限值对照，清洗剂（酒精、异丙醇）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 相关限值对照，油漆与《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中表 2 相关限值对照，具体对照结果见下表。

表 1.4.4-1 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）对照

胶粘剂名称	应用领域	种类	VOCs含量限值(g/kg)	本项目检测值 (g/kg)
胶粘剂 J-133	其他	本体型胶粘剂-环氧树脂类	50	11.0
胶粘剂460			50	4.7

表 1.4.4-2 与《清洗剂挥发性有机化合物的含量限值》对照

清洗剂名称	分类	项目	限值	本项目检测值
酒精	有机溶剂清洗剂	VOC含量 (g/L)	900	788.0g/L
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	20	ND

		苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	2	ND
异丙醇	有机溶剂清洗剂	VOC含量 (g/L)	900	785.4g/L
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	20	ND
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	2	ND

表 1.4.4-3 与《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）对照

涂料名称	产品类别	产品类型			项目	限值量	本项目检测值	
清漆、固化剂、稀释剂（施工状态下）	溶剂型涂料-摩托车（含电动摩托车）和自行车（含电动自行车）涂料、 车辆用零部件涂料 （载货汽车除外）	内饰件用涂料	清漆	其他	VOC含量/ (g/L)	≤560	445.3	
					苯含量/%	≤0.3	ND	
					甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量/%	≤30	0.4314	
					卤代烃总和含量/%	≤0.1	ND	
					乙二醇醚及醚酯总和含量/%	≤300	ND	
					重金属含量/ (mg/kg)	铅 (Pb)	≤1000	ND
						镉 (Cd)	≤100	ND
						六价铬 (Cr ⁶⁺)	≤1000	ND
汞 (Hg)	≤1000	ND						

对照上表可知，本项目胶粘剂为本体型胶粘剂，属于低 VOC 型胶粘剂；酒精、异丙醇符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中溶剂型清洗剂的 VOC 含量限值，清漆符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中溶剂型涂料的 VOC 含量限值，但酒精、异丙醇、清漆不属于低 VOC 含量物料，本项目使用的油性涂料无法替代，江苏省涂料行业协会已经出具了论证说明（见附件 4-1）；本项目使用的酒精、异丙醇无法替代，已取得不可替代论证的专家咨询意见（见附件 4-4）。

综上所述，本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相关要求。

(10)与《生态环境部关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）的相符性

本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 相关

限值要求，清洗剂（酒精、异丙醇）符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 相关限值要求，油漆符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中表 2、表 4 相关限值要求。本项目使用的油性涂料无法替代，江苏省涂料行业协会已经出具了论证说明（见附件 4-1）；本项目使用的酒精、异丙醇无法替代，已取得不可替代论证的专家咨询意见（见附件 4-4）。本项目使用涂料、清洗剂和胶粘剂产生的废气排放浓度和速率达标，积极推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。

故本项目与《生态环境部关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33 号）的要求相符。

(11)与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）的相符性

本项目符合相关“三线一单”的要求，符合区域环境规划，未突破环境容量和环境承载力，本项目采取的污染防治措施能满足区域环境质量改善目标管理要求，本项目位于常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南，不属于钢铁、石化、化工、焦化、有色等行业中的高污染项目，不涉及新建燃煤自备电厂，符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）的要求。

(12)与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118 号）相符性分析

根据《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发〔2021〕118 号），“一、实施清洁原料替代。严格落实《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求，按照“源头治理、减污降碳、PM_{2.5} 和臭氧协同控制”的原则，推进重点行业 VOCs 清洁原料替代工作，涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》（附件 1）的相关规定，不符合上述规定的涉气建设项目不予受理、审批。

二、加强末端治理措施。根据上级要求，严格执行生态环境部环境规划院大气环境质量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求，引导企业提升挥发性有机物治理水平，严格审查废气治理工艺的科学性和适用性，建设

项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》（附件 2）进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。”

本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 相关限值要求，清洗剂（酒精、异丙醇）符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 相关限值要求，油漆符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中表 2、表 4 相关限值要求。本项目使用的油性涂料无法替代，江苏省涂料行业协会已经出具了论证说明（见附件 4-1）；本项目使用的酒精、异丙醇无法替代，已取得不可替代论证的专家咨询意见（见附件 4-4）。

本项目调漆、喷涂、流平、烘干废气通过负压收集，收集效率可达 95%，采用 RTO 处理装置处理后达标排放；清洁、注胶、胶接、固化、固化成型等废气通过集气罩收集后采用二级活性炭装置处理后达标排放。选用高效末端治理技术处理，属于废气治理工艺中推荐工艺。故本项目不属于常环发[2021]118 号中不予受理、审批的项目。

综上所述，本项目符合《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发（2021）118 号）的相关要求。

(13)与《常熟市 2023 年度挥发性有机物治理工作方案》（常环发[2023]13 号）相符性分析

严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目。对涉 VOCs 建设项目原辅材料、生产工艺、产污工段、治理设施等环节从严审核，根据《关于强化建设项目挥发性有机物新增排放总量管理要求的通知》（常环发[2022]85 号）要求落实新增 VOCs 排放的减量替代要求，引导新建企业采用先进技术减少 VOCs 产生和排放。

全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，全面淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化

以及水喷淋（非水溶性 VOCs 废气）等低效技术；对 VOCs 年产生量超过 5 吨或异味严重的行业企业，原则上安装相关高效治理措施。

本项目使用的溶剂性涂料满足溶剂型涂料限值的要求且无法替代，由江苏省涂料行业协会出具了论证说明，本项目使用的清洗剂（酒精、异丙醇）无法替代，已取得不可替代论证的专家咨询意见，胶粘剂属于本体型胶粘剂，符合相关限值标准。本项目产生的有机废气分别采用 RTO 处理装置和二级活性炭装置处理后达标排放，不属于低效废气处理技术。

(14)与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

对照《常熟市“十四五”生态环境保护规划》要求，推动产业绿色转型升级，严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。鼓励企业加强技术改造升级，积极采用环境友好型技术。利用常泗工业园等平台，加快资源承载能力有限的产业实现梯度转移。对化工行业，综合运用法治化和市场化手段，依法依规推进化工产业安全环保整治提升，建设符合产业发展规律、循环发展和产业链完善的绿色安全、现代高端化工产业，做到“本质安全根本提升、区域布局明显优化、低端产能持续减少”。深入推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全无保障、技术低端落后的企业和项目。持续开展“散乱污”企业排查整治，按照“属地管理、分级负责、部门监督”的原则，严格落实地方政府属地责任和部门监管职责，全面开展“散乱污”整治“回头看”，防治“散乱污”企业死灰复燃，确保实现动态清零。推进工业企业资源集约利用综合评价工作，以集约利用资源、提高资源配置效率为重点，以差别化政策为抓手，引导企业绿色高效发展，推动常熟工业转型升级、创新发展。推进电子信息、生命健康、数字经济、氢燃料电池等重点产业，集聚发展一批战略性新兴产业，打造若干个“百亿级”“千亿级”新兴产业集群。加快推进环保产业集聚发展，支持率先整合产业链资源，依托现有开发区，建设环保产业园区，逐步形成以环保装备制造、节能设备、水处

理、大气污染防治和固体废弃物利用为主导的环保产业新格局。鼓励中小型环保企业集中发展，形成具有较强辐射带动作用的龙头骨干企业。

本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不涉及化工产品生产及化工工艺。因此本项目符合《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

(15)与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）相符性分析

表 1.4.4-4 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

序号	内容	项目情况	相符性
1	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目废水由污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理，废水污染物排放总量在其总量内平衡	符合
2	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于化工项目和尾矿库项目	符合
3	长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。 磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	建设单位不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业	符合
4	长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。 长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治，明确责任主体，实施分类管理。 在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目废水由污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理，不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口设置排污口	符合
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目固废分类贮存，按要求处置，不会产生二次污染	相符

综上所述，本项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

（16）与《江苏省长江水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省长江水污染防治条例》中相关规定，第十二条：建设单位在江河、湖泊新建、改建、扩建排污口的，应当取得水行政主管部门或者流域管理机构同意；涉及通航、渔业水域的，环境保护主管部门在审批环境影响评价文件时，应当征求交通、渔业主管部门的意见。第十三条：沿江地区禁止建设各类污染严重的项目。在沿江地区新建、改建或者扩建石油化工项目应当符合省沿江开发总体规划和城市总体规划的要求。在省沿江开发总体规划和城市总体规划确定的区域范围外限制新建、改建或者扩建石油化工等项目；确需建设的，其环境影响评价文件应当经省环境保护主管部门审批。第二十七条：沿江地区实行水污染物排放许可证制度。禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。

本项目不涉及在江河、湖泊新建、改建、扩建排污口；本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，不属于石油化工等污染严重的项目。本项目建成后将按要求申请排污许可。

综上所述，本项目的建设符合《江苏省长江水污染防治条例》中相关规定要求。

1.4.5 分析判定结论

综合分析，项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求。环境现状监测数据表明，项目所在区域环境质量较好，基本能够满足当地环境功能区划要求，不会对项目的建设形成制约。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本项目重点关注的主要环境问题是：

（1）生产过程产生的废气经收集处理后，达标排放的可行性及对周边大气环境及敏感点的环境影响。

（2）生产过程产生的废水经厂内收集、预处理后，能否做到达标接管。

（3）确保各类固体废弃物厂内暂存、合理合法处置的可行性，最终

不会对周围环境产生二次污染。

（4）本项目生产设备和原辅料采取的环境风险防范措施及应急预案。

1.6 环境影响评价主要结论

本报告经分析论证和预测评价后认为，本项目的建设符合国家和地方产业政策；选址符合区域规划要求，选址恰当，布局基本合理；采取的污染治理措施技术经济可行，可实现污染物稳定达标排放；总量符合控制要求；项目本身对环境污染贡献值小，对环境的影响小，不会改变区域环境功能现状；能满足清洁生产的要求；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目的建设表示支持。

综上所述，建设单位在严格落实本环评报告提出的各项环境保护措施，严格执行“三同时”及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规和文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；
- (8) 《环境保护综合名录》(2021 年版)；
- (9) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令 第 3 号）；
- (10) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (14) 《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（环境保护部公告，公告 2017 年第 43 号）；
- (15) 《危险化学品名录》（2022 调整版）；
- (16) 《太湖流域管理条例》，中华人民共和国国务院令 第 604 号，

2011 年 11 月 1 日起施行；

(17) 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；

(18) 《中华人民共和国长江保护法》中华人民共和国主席令第六十五号；

(19) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第 4 号），

2019 年 1 月 1 日起实施；

(20) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

(21) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

(22) 《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》（国家发展改革委、商务部第 52 号令），2023 年 1 月 1 日起施行。

2.1.2 地方法规和文件

(1) 《江苏省大气污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 2 号，自 2018 年 5 月 1 日起施行）；

(2) 《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 48 号，2020 年 11 月 27 日通过，自 2021 年 5 月 1 日起施行）；

(3) 《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年 3 月 31 日通过，自 2022 年 9 月 1 日起施行）；

(4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（根据 2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正）；

(5) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年第三次修正）（根据 2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正）；

(6) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）；

(7) 《江苏省长江水污染防治条例》（根据 2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正）；

- (8) 《省生态环境厅 省水利厅关于印发《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)》的通知》(苏环办[2022]82 号, 2022 年 3 月 16 日);
- (9) 《江苏省环境空气质量功能区划分》(江苏省环境保护局, 1998 年 6 月);
- (10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局苏环控[1997]122 号);
- (11) 《苏州市产业发展导向目录》(2007 年版);
- (12) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71 号);
- (13) 《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号文);
- (14) 《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49 号);
- (15) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》(苏环办[2014]104 号);
- (16) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号);
- (17) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》(苏环办[2018]18 号);
- (18) 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(苏发[2018]24 号);
- (19) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36 号);
- (20) 《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》(常环发[2021]118 号);
- (21) 《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2 号);
- (22) 《关于进一步加强建设项目环评审批服务和指导意

见》（苏环办〔2020〕225 号）；

（23）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）；

（24）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）。

2.1.3 采用评价技术导则的名称及标准号

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），国家环境保护局 2016 年 12 月 8 日发布，2017 年 1 月 1 日实施；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），国家环境保护部 2018 年 7 月 31 日发布，2018 年 12 月 1 日实施；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），国家环境保护局 2018 年 10 月 8 日发布，2019 年 3 月 1 日实施；

（4）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），国家环境保护总局 2018 年 10 月 15 日发布，2019 年 3 月 1 日实施；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），生态环境部 2021 年 12 月 24 日发布，2022 年 7 月 1 日实施；

（6）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），环境保护部 2016 年 1 月 7 日发布，2016 年 1 月 7 日实施；

（7）《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022），国家环境保护部 2022 年 1 月 15 日发布，2022 年 7 月 1 日实施；

（8）《建设项目危险废物环境影响评价指南》环境保护部公告，公告 2017 年 第 43 号；

（9）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），国家环境保护部 2018 年 9 月 13 日发布，2019 年 7 月 1 日实施；

（10）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），生态环境部 2018 年 3 月 27 日发布，2018 年 3 月 27 日实施。

2.1.4 有关文件及资料

（1）《常熟市古里镇总体规划（2010-2030）》（常政复〔2011〕38 号）；

- (2) 江苏省投资项目备案证；
- (3) 其它与项目有关的文件、资料。

2.2 评价因子及评价标准

2.2.1 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.2.1.1 环境影响因素识别

根据《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），本项目涉及的环境影响因素见表 2.2.1-1。

表2.2.1-1 环境影响因素识别表

影响受体影响因素		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区
施工期	施工废水		-1SD		-1SI					
	施工扬尘	-1SD								
	施工噪声					-1SD				
	施工废渣		-1SD		-1SD					
	基坑开挖		-1SI	-1SI	-1SD					
运营期	废水排放		-1LD							
	废气排放	-1LD					-1LI		-1LI	
	噪声排放					-1LD				
	固体废物			-1LI	-1LD		-1LI			
	事故风险	-1SD	-1SD	-1SD	-1SD					

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“I”表示直接、间接影响。

2.2.1.2 评价因子

根据对本项目“三废”排放情况及项目所在地周围情况的分析,筛选确定以下现状评价因子、影响预测评价因子和总量控制因子,详见表 2.2.1-2。

表2.2.1-2 拟建项目环境影响评价因子一览表

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二甲苯、苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、苯乙烯
地表水环境	水温、pH、DO、COD、悬浮物、氨氮、总磷、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、总氮、石油类	/	COD、氨氮、总氮、总磷	SS
地下水环境	Na ⁺ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Ca ²⁺ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、地下水水位、色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总α放射性、总β放射性、二甲苯、苯乙烯	COD	/	/
土壤环境	重金属（砷、镉、铜、镍、铅、锌、汞、六价铬）、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃	石油烃	/	/
固体废物	/	/	工业固体废弃物排放量	工业固体废弃物排放量
声环境	等效连续 A 声级		/	/

2.2.2 环境质量标准

(1)大气

本项目所在地为环境空气质量二类区,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 1 二级标准,非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值,二甲苯、苯乙烯、

TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中限值，臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值二级标准。具体标准限值见表 2.2.2-1。

表 2.2.2-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	1 小时平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018)
苯乙烯	1 小时平均	10		
TVOC	8 小时平均	600		
苯系物	1 小时平均	0.03	mg/m ³	《室内空气质量标准》（GB/T18883-2022）
臭气浓度	一次值	20	无量纲	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

(2)地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），项目最终纳污水体白茆塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；项目周边水体长发龙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。具体标准限值见下表。

表 2.2.2-2 地表水环境质量标准

污染物名称	标准值 (mg/L)		标准来源
	III类	IV类	
水温 (°C)	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
pH (无量纲)	6~9	6~9	
高锰酸盐指数	≤6	≤10	
COD	≤20	≤30	
BOD ₅	≤4	≤6	
氨氮	≤1.0	≤1.5	
总磷	≤0.2	≤0.3	
DO	≥5	≥3	
石油类	≤0.05	≤0.5	

(3)环境噪声质量标准

本项目位于常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南，根据《常熟市<城市区域环境噪声标准>适用区域划分及执行标准的规定》中“根据相关规定确定的村镇级工业小区（工业点），其厂界按 3 类声环境功能区标准执行”，本项目所在地为村镇级工业用地，当地的声环境功能规划为 3 类区，项目所在地北侧青墩塘路为城市主干路，东侧铁琴南路为城市次干路，则项目北侧、东侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其余厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 2.2.2-3。

表 2.2.2-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	依据
东、北厂界	70	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类
西、南厂界	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类

(4)地下水质量标准

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）标准，具体标准限值见表 2.2.2-4。

表 2.2.2-4 地下水环境质量标准 单位：mg/L、pH 值无量纲

序号	指标	I类	II类	III类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
	嗅和味	无	无	无	无	有
	浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤4	≤10	>10
	肉眼可见物	无	无	无	无	有
	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
	总硬度（以 CaCO ₃ ）/ （mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
	铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
	锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
	铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
	挥发性酚类（以苯酚计）/ （mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
	阴离子表面活性剂/ （mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
	耗氧量（COD _{MN} 法， 以 O ₂ 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
	氨氮（以 N 计）/ （mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
	硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标	总大肠菌群/ （MPN/100mL 或 CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
	菌落总数/（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标	亚硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
	硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
	氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
	氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
	碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
	汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
	砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
	硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01	

	铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
	铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
	三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
	四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
	苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
	甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
	二甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
	苯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
放射性指标	总 α 放射性/（Bq/L）	≤0.1	≤0.1	≤0.5	>0.5	>0.5
	总 β 放射性/（Bq/L）	≤0.1	≤1.0	≤1.0	>1.0	>1.0

(5)土壤环境质量标准

本项目所在地为工业用地，项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值，具体标准限值见表 2.2.2-5。

表 2.2.2-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

类别	污染物项目	筛选值（第二类用地）	管制值（第二类用地）
重金属和无机物	砷	60	140
	镉	65	172
	铬（六价）	5.7	78
	铜	18000	36000
	铅	800	2500
	汞	38	82
	镍	900	2000
挥发性有机物	四氯化碳	2.8	36
	氯仿	0.9	10
	氯甲烷	37	120
	1,1-二氯乙烷	9	100
	1,2-二氯乙烷	5	21
	1,1-二氯乙烯	66	200
	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
	反-1,2-二氯乙烯	54	163
	二氯甲烷	616	2000
	1,2-二氯丙烷	5	47
	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
	四氯乙烯	53	183
	1,1,1-三氯乙烷	840	840
	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
	三氯乙烯	2.8	20
	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
	氯乙烯	0.43	4.3
	苯	4	40
	氯苯	270	1000

	1,2-二氯苯	560	560
	1,4-二氯苯	20	200
	乙苯	28	280
	苯乙烯	1290	1290
	甲苯	1200	1200
	间二甲苯+对二甲苯	570	570
	邻二甲苯	640	640
	半挥发性有机物	硝基苯	76
苯胺		260	663
2-氯酚		2256	4500
苯并[a]蒽		15	151
苯并[a]芘		1.5	15
苯并[b]荧蒽		15	151
苯并[k]荧蒽		151	1500
蒽		1293	12900
二苯并[a,h]蒽		1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘		15	151
萘		70	700
其他项目		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500

2.2.3 污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目营运期废气主要为切割、打磨（含喷砂）、研磨工序产生的颗粒物，铺层前脱模剂挥发、擦拭、胶接、固化、补土、清洁、抛光、注胶等过程产生的非甲烷总烃，固化成型过程产生的非甲烷总烃、苯乙烯（以苯系物计），调漆、喷涂、流平、烘干过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物，RTO 燃烧装置燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烘箱燃烧天然气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，燃气锅炉产生的燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

其中有组织废气：铺层、固化成型、注胶、酒精擦拭、胶接、固化、补土、清洁、抛光废气经集气罩收集后采用 1 套二级活性炭处理装置处理后经 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放；切割、打磨（含喷砂）、研磨废气经打磨房负压收集后采用布袋除尘器处理后经 1 根 15 米高 DA003 排气筒排放；调漆、喷涂、流平、烘干、洗枪废气经喷涂房负压收集后采用高效袋式除尘+RTO 处理装置处理后经 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放；烘箱燃烧废气直接经 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放；燃气锅炉燃烧废气直接经 1 根 15 米高 DA004 排气筒排放。无组织废气：危废仓库废气经车间整体收集后采用

二级活性炭装置处理后无组织排放，未收集的废气在各车间内无组织排放。

DA001 排气筒排放的非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；DA002 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、TVOC 执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表 1 大气污染物排放限值；RTO 燃烧装置、烘箱燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表 1 大气污染物排放限值及表 2 燃烧装置大气污染物排放限值；DA003 排气筒排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；DA004 排气筒燃气蒸汽锅炉燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 排放浓度限值。无组织废气非甲烷总烃、苯系物、颗粒物在厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 污染物排放监控浓度限值，同时厂区内非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）表 2 厂区内大气污染物无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准。具体标准限值见下表。具体见表 2.2.3-1。

表 2.2.3-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度/mg/m ³	最高允许排放速率/kg/h	无组织排放监控浓度限值/mg/m ³	标准来源
非甲烷总烃	60	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5、9
苯乙烯	20	/	/	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.3	/	/	
颗粒物	20	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
苯系物	25	1.6	0.4	
非甲烷总烃	60	3	4	
颗粒物	10	0.6	/	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB 32/3966-2021）
非甲烷总烃	40	1.8	/	
TVOC	60	2.0	/	
二甲苯	15	0.8	/	
苯系物	20	1.0	/	
SO ₂	200	/	/	
NO _x	200	/	/	
非甲烷总烃	/	/	6（监控点处 1h	

(厂区内)			平均浓度值)	
			20 (监控点处任意一次浓度值)	
颗粒物	10	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
SO ₂	35	/	/	
NO _x	50	/	/	
烟气黑度(林格曼黑度)/级	1	/	/	
基准含氧量	3.5%			
臭气浓度	/	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

本项目使用 RTO 燃烧装置，根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中“4.1.3、进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置废气基准含氧量折算执行 GB 37822 的规定”，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中“10.3.3、进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行”，本项目使用的 RTO 燃烧装置无需补充空气进行燃烧，故不折算大气污染物基准排放浓度，若后续在实际运行中需补充空气进行燃烧，应将实测大气污染物排放浓度换算为基准氧含量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。

2、废水排放标准

本项目产生的废水(软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水及生活污水)经市政污水管网接入凯发新泉水务(常熟)有限公司集中处理，处理达标后排入白茆塘。本项目废水排放执行凯发新泉水务(常熟)有限公司污水接管标准。凯发新泉水务(常熟)有限公司尾水中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 规定的水污染物排放限值，SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中的一级 B 标准。具体标准限值见下表。

表 2.2.3-2 水污染物排放限值 单位：mg/L

项目	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
接管标准	6~9	500	400	30	5	50
尾水标准	6~9	50	20	4 (6)	0.5	12 (15)

3、噪声：项目施工期边界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。本项目东、北边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中 4 类标准，西、南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 2.2.3-3 和表 2.2.3-4。

表 2.2.3-3 施工期噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

[注]：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)

表 2.2.3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB(A))

类别		昼间	夜间
东、北厂界	4	70	55
西、南厂界	3	65	55

4、固体废弃物

项目固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《苏州市危险废物污染环境防治条例》等相关规定要求。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327 号中的相关要求。

2.3 评价工作等级和评价范围

2.3.1 评价工作等级

1、地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-2018）中的有关规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量

或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目废水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司，尾水排入白茆塘，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），间接排放的建设项目地表水评价等级为三级 B。

表 2.3.1-1 地表水评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ ；水污染物当量数 $W/(无量纲)$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

2、大气环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择本项目主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 值和第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

根据导则，采用 AerScreen 估算模型进行计算，估算模型参数见表 2.3.1-2。预测结果统计见表 2.3.1-3，详细预测见 6.1 章节。

表 2.3.1-2 估算模型参数表

参数	平均时段	取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}C$		40
最低环境温度/ $^{\circ}C$		-10
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	考虑
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑 (本项目 3km 范围内无海和湖)
	岸线/km	/
	岸线距离/o	/

表 2.3.1-3 大气评价等级判别参数

污染源		Cmax (mg/m ³)	Pmax (%)	D10% (m)	
类别	污染源位置				污染物
有组织	DA001	非甲烷总烃	7.60E-03	0.38	未出现
		苯乙烯	1.85E-04	1.85	未出现
	DA002	颗粒物	6.01E-03	1.34	未出现
		非甲烷总烃	1.59E-02	0.79	未出现
		二甲苯	2.40E-04	0.12	未出现
		SO ₂	2.16E-03	0.43	未出现
		NO _x	2.02E-02	8.08	未出现
	DA003	颗粒物	3.24E-03	0.72	未出现
	DA004	SO ₂	1.38E-04	0.03	未出现
		NO _x	1.30E-03	0.52	未出现
		颗粒物	1.98E-04	0.04	未出现
	无组织	3#车间	非甲烷总烃	3.63E-05	0.01
4#车间		颗粒物	8.03E-05	0.02	未出现
		非甲烷总烃	2.55E-04	0.01	未出现
		二甲苯	3.60E-06	0.01	未出现
危废仓库		非甲烷总烃	3.34E-05	0.01	未出现

由上表可知，本项目大气污染物最大地面质量浓度占标率最大值为 DA002 有组织排放的氮氧化物： $P_{max}=8.08\%$ ，属于 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，此根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目大气环境影响评价等级为二级。判定依据见表 2.3.1-4。

表 2.3.1-4 大气环境影响评价工作等级判别依据

评价工作等级	评价工作分级依据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

3、噪声影响评价工作等级

本项目位于工业用地范围内，所在区域噪声功能区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，本项目建成前后噪声增量不大，在 3dB(A) 以下，建成前后受噪声影响人口数量变化较多。因此根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，本项目噪声评价工作等级按二级进行，噪声评价的主要内容为评价厂界噪声是否达到工业企业厂界噪声标准。

4、风险评价工作等级

(1) 环境风险潜势判定

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中, q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 2.3.1-5。

表 2.3.1-5 拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质 Q 值
1	乙烯基碳纤维 SMC 预浸料 (苯乙烯)	100-42-5	0.0161	10	0.00161
2	酒精	64-17-5	0.1	500	0.0002
3	异丙醇	67-63-0	0.1	10	0.01
4	清漆	41556-26-7	0.02	100	0.0002
5		82919-37-7	0.006	100	0.00006
6	稀释剂	100-41-4	0.05	10	0.005
7		1330-20-7	0.2	10	0.02
8	抛光	/	0.005	2500	0.000002
9	蜡	7681-52-9	0.00001	5	0.000002
10	天然气(甲烷)	74-82-8	0.439	10	0.0439
11	洗枪清洗废液	/	2	10	0.2
12	清洗废液	/	0.4	10	0.04

13	废油	/	0.75	2500	0.0003
14	废油漆	/	0.25	100	0.0025
15	废活性炭	/	10.1	50	0.202
合计 ($\Sigma q/Q$)					0.525774

注：1、本项目物质是根据使用的涂料、稀释剂、抛光剂等中含有的化学物质，最大储存量均为折纯量；2、因《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B 中无酒精临界量，故参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中乙醇的临界量。

由上表计算可知，拟建项目 Q 值属于 $Q < 1$ 范围，因此该项目环境风险潜势为 I。

（2）评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表 2.3.1-6。

表 2.3.1-6 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对与详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

5、地下水影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）规定，地下水环境评价工作等级划分依据如下：

- （1）根据附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别。
- （2）建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.3.1-7。

表 2.3.1-7 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用应急、在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.3.1-8。

表 2.3.1-8 地下水评价工作等级分级表

项目类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目
------	-------	--------	---------

敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目对照附录 A 为 III 类建设项目；同时对照表 2.3.1-8 本项目所在地不敏感，因此本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

6、土壤评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为石墨及碳素制品制造、汽车零部件及配件制造项目，使用有机涂层，属 I 类项目。本项目为污染影响型项目，占地面积约 42273m²，规模为小型；根据实地踏勘，项目位于常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南，厂界周边 1000m 范围内有居民等敏感目标，敏感程度为敏感。根据评价工作等级分级表，确定拟建项目土壤评价工作等级为一级。

具体见表 2.3.1-9 和 2.3.1-10。

表 2.3.1-9 本项目土壤环境敏感程度分级

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.3.1-10 本项目土壤环境影响评价等级判定表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

7、生态评价工作等级

对照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ/T2.1-2016）和《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）中生态环境影响评价分级的要求，本项目位于工业用地内，且为不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，因此本项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合各导则的要求，确定各环境要素评价范围见表 2.3.2-1。

表 2.3.2-1 评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源调查	重点调查评价范围内的主要污染企业
大气	边长为 5km 的矩形区域
地表水	凯发新泉水务（常熟）有限公司排污口上游 500m 至排污口下游 2km
地下水	以项目建设地为中心周边 6km ² 范围内
土壤	占地范围内全部区域及占地范围外 1km 范围内
噪声	建设项目厂界外 200m 范围内
生态环境	拟建项目厂区
风险评价	距离建设项目边界 3km 范围内

2.3.3 环境敏感保护目标

本项目建设地位于常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南，其中环境保护目标及控制要求见表 2.3.3-1、表 2.3.3-2 和表 2.3.3-3。主要敏感保护目标见附图 2.3.3。

表 2.3.3-1 主要环境保护目标

环境要素	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
			X（m）	Y（m）					
大气	1	居民点 1	-73	113	居民	约 3 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	NW	约 4.5
	2	双港村东港	0	221	居民	约 500 人		N	约 107
	3	娄东新村	236	133	居民	约 1258 人		NE	约 112
	4	学前新村	0	442	居民	约 1000 人		N	约 287
	5	常熟市古里中心幼儿园	145	494	师生	约 1016 人		NE	约 385
	6	双港村	471	76	居民	约 1321 人		NE	约 320
	7	西港新村	330	462	居民	约 1200 人		NW	约 402
	8	琴剑苑	0	540	居民	约 1500 人		N	约 450
	9	倚晴苑	673	0	居民	约 500 人		E	约 490

10	古里镇敬老院	560	325	居民	约 300 人	NE	约 500
11	常熟古里护理院	528	439	居民	约 200 人	NE	约 550
12	李家桥	351	791	居民	约 250 人	NE	约 790
13	古里人民医院	384	844	医患	约 300 人	NE	约 860
14	铁琴花园	380	990	居民	约 800 人	NE	约 1000
15	铁琴雅苑	620	920	居民	约 500 人	NE	约 1010
16	春和景庭	650	1060	居民	约 500 人	NE	约 1120
17	后大浜	970	640	居民	约 100 人	NE	约 1020
18	西园泾	1810	0	居民	约 120 人	E	约 1630
19	钱家桥	2080	0	居民	约 200 人	E	约 1860
20	谢家段	2070	-280	居民	约 80 人	SE	约 1940
21	园泾苑	1890	-95	居民	约 300 人	SE	约 1720
22	苏家尖居民点	1760	780	居民	约 1500 人	NE	约 1770
23	薛桃苑	2160	990	居民	约 500 人	NE	约 2200
24	陶泾	1850	1170	居民	约 300 人	NE	约 2020
25	莲荡浜	1660	1850	居民	约 500 人	NE	约 2560
26	钱家门	590	1750	居民	约 80 人	NE	约 1780
27	清水江村	560	2530	居民	约 500 人	NE	约 2550
28	高长村	820	2740	居民	约 200 人	NE	约 2790
29	王家宅基	990	2500	居民	约 300 人	NE	约 2590
30	石驳岸	1300	2550	居民	约 500 人	NE	约 2750

31	常熟古里中心小学	0	760	师生	约 300 人		N	约 660
32	苑北新村	0	820	居民	约 500 人		N	约 710
33	清水江新村	110	920	居民	约 500 人		NE	约 830
34	西港	-300	470	居民	约 500 人		NW	约 410
35	阳光花园	-400	470	居民	约 500 人		NW	约 470
36	怡景苑	-260	750	居民	约 200 人		NW	约 660
37	湖口中心村	-200	940	居民	约 400 人		NW	约 830
38	古里中学	-310	1010	师生	约 500 人		NW	约 910
39	元通家园	-280	1100	居民	约 1200 人		NW	约 990
40	金域蓝湾	-1260	1020	居民	约 2500 人		NW	约 1470
41	陈家宅基	-670	1450	居民	约 800 人		NW	约 1450
42	陆家湾	-160	1800	居民	约 200 人		NW	约 1680
43	湖口新村	-840	670	居民	约 500 人		NW	约 920
44	东湖口宅基	-830	560	居民	约 200 人		NW	约 850
45	东辰铭筑	-1240	760	居民	约 1000 人		NW	约 1310
46	银河馨园	-990	1240	居民	约 500 人		NW	约 1440
47	古里中心小学（第二校区）	-1300	1600	师生	约 500 人		NW	约 1910
48	花家宅基	-680	1450	居民	约 500 人		NW	约 1450
49	宝龙名仕豪庭	-1620	1410	居民	约 1000 人		NW	约 1990
50	钱仓新村	-2070	1040	居民	约 500 人		NW	约 2160
51	钱家仓	-2070	920	居民	约 300 人		NW	约 2100

	52	金源佳苑	-1650	2080	居民	约 500 人		NW	约 2500	
	53	湖东村	-2190	260	居民	约 5000 人		NW	约 2070	
	54	中欧假日花园	-1700	-600	居民	约 500 人		SW	约 1690	
	55	珠泾苑	-1170	-800	居民	约 2000 人		SW	约 1310	
	56	庐山苑	-1180	-1170	居民	约 2000 人		SW	约 1990	
	57	军墩苑	1350	-720	居民	约 150 人		SE	约 1360	
	58	湖甸新村	1270	-880	居民	约 200 人		SE	约 1375	
	59	赵屯角	1960	-1150	居民	约 300 人		SE	约 2080	
地下水	评价区域地下水环境						GB/T14848-2017			
土壤	1km 范围内主要有居民点						《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)			

注：表中的方位、距离均以建设单位中心点为坐标原点（0,0）。

表 2.3.3-2 水环境保护目标

环境要素	名称	相对厂界坐标		与本项目水利联系	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y				
地表水	长发龙河	-140	0	雨水受纳水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	W	紧邻
	青墩塘	0	180	附近河流		N	约 71
	姚港河	0	-480	附近河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类	S	约 314
	白茆塘	0	-1670	污水受纳水体		S	约 1603

注：表中的方位、距离均以建设单位中心点为坐标原点（0,0）。

表 2.3.3-3 其他要素环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
声环境	居民点 1	-73	113	约 3 人	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准（位	NW	约 4.5
	双港村东港	0	221	约 500 人	/		N	约 107
	娄东新村	236	133	约 1258 人	/		NE	约 112

					于青墩塘路边界外 35 米范围内)		
地下水	评价区域地下水环境				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	/	/
土壤	1km 范围内主要有居民点 1、双港村东港、娄东新村等居民点				《土壤环境质量建设 用地土壤污染 风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018)	/	/
生态	常熟市生态 公益林	/	/	该管控区包括沿江高速护路林、苏嘉杭护路林及两边绿化。	E	约 3500	
	常熟泥仓溇 省级湿地公 园	/	/	常熟泥仓溇省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	E	约 3800	
	沙家浜-昆 承湖重要湿 地	/	/	东以张家港河和昆承湖湖体为界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滄港为界，南以风枪泾、野村河、经西塘河折向裴家庄塘接南塘河为界，芦苇荡路以东、锡太路以南、227 省道复线以西、沙蠡线以北区域	SW	约 7500	

2.4 相关规划及环境功能规划

2.4.1 常熟市古里镇工业集聚(中)区规划概况

《常熟市古里镇总体规划（2010-2030）》由常熟市人民政府审批，审批文件名称及文号：市政府关于《常熟市古里镇总体规划（2010-2030）》的批复，常政复[2011]38 号。

由常熟市人民政府于 2019 年 11 月审批，《市政府关于同意设立“古里镇工业集聚(中)区”的批复》（常政复[2019]232 号）。

1、规划范围

古里镇工业集聚（中）区规划范围共 3 个区域，总面积约为 7.43 平方公里。其中，（1）古里工业集聚（中）区规划 A 区：四至边界为东至武夷山路、北至青墩塘路、银河路、三母港河、铁琴南路、西至镇边界、规划庐山路、南至湖厍塘、富春江路（包含金辰），规划用地面积约为 2.78 平方公里；（2）古里工业集聚（中）区规划 B 区：四至边界为东至石坝路尤漕河、北至增福路（包含鑫利茗、弘竹）、西至金桂路、南至白茆塘（面积约 3.21 平方公里）及波司登科技园区（0.86 平方公里），面积约为 4.07 平方公里；（3）古里工业集聚（中）区规划 C 区：四至边界为东至 204 国道、

北至常浒河、南至陈西路、西至吴庄村钱家宅基，面积约为 0.58 平方公里。总面积约为 7.43 平方公里。

2、规划期限

本次规划期限为 2020 年-2030 年。

3、产业定位

古里镇工业集聚（中）区主导产业为：医疗器械、汽车零部件、精密机械、智能制造、纺织服装、印染。产业发展方向为：重点布局纺织服装、医疗器械、智能制造和汽车零部件等主导产业，打造先进制造业高地和创新型经济发展高地，提升现代服务业规模和水平。

4、产业布局

结合工业集聚区现有产业发展基础及方向，规划 A 区、B 区和 C 区三个功能分区，总区域面积 7.43 平方公里。

规划 A 区：东至武夷山路、北至青墩塘路、银河路、三母港河、铁琴南路、西至镇边界、规划庐山路、南至湖库塘、富春江路（包含金辰），面积约为 2.78 平方公里；重点发展汽车零部件、精密机械、智能制造、电子信息科技、高端纺织、现代服务业等。

规划 B 区：东至石坝路尤漕河、北至增福路（包含鑫利茗、弘竹）、西至金桂路、南至白茆塘（面积约 3.21 平方公里），重点发展纺织服装、装备制造和机械零部件、轻工等；波司登科技园区（0.86 平方公里），面积约为 4.07 平方公里；重点发展医疗器械（大健康产业）、汽车零部件、精密机械、智能制造、高端纺织等。

规划 C 区：东至 204 国道、北至常浒河、南至陈西路、西至吴庄村钱家宅基，面积约为 0.58 平方公里。重点发展精密机械、智能制造、新材料等。

本项目位于常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南，属于古里工业集聚（中）区规划 A 区。根据市政府关于《常熟市古里镇青墩塘路南侧地块控制性详细规划（2021 年修改）》的批复（常政复[2021]139 号），本项目所在地块属于一类工业和生产研发混合用地，选址合理，符合相关用地规划要

求。本项目属于石墨及碳素制品制造及汽车零部件产业，符合工业集聚（中）区规划 A 区产业发展要求。

2.4.2 基础设施规划及运营现状

(1) 给水工程

规划古里镇工业集聚（中）区的供水工程依托于区域供水系统，来自于常熟市第三水厂和滨江水厂，现状供水规模均为 40 万 m³/d。

古里镇工业集聚（中）区 A 区接常熟市区域给水管道，用水接自虞东路及梅古线 DN800-DN1400 区域供水干管，规划给水主管沿富春江东路、银河路等布置，管径为 DN600-DN1400。古里镇工业集聚（中）区 B 区接董浜、支塘给水管道，规划给水主管沿 G204 布置，管径为 DN600。古里镇工业集聚（中）区 C 区接常熟市区域给水管道，用水接自昭文路 DN800 给水管。结合用水量需求预测，进一步完善给水支管，管径为 DN200-DN400。

古里镇工业集聚（中）区供水规划充分利用现状给水管网，完善供水系统，形成供水管环状布局，为确保供水安全可靠，管网末端的自由水头不小于 0.28 兆帕。

(2) 排水工程

古里镇工业集聚（中）区规划排水体制为雨污分流制。充分利用现状排水设施，结合城市防洪排涝工程建设计划，合理布置排放口，将雨水就近排放。

保留凯发新泉污水处理厂，扩建周行污水处理厂，主要处理古里镇工业集聚（中）区 A 区和 C 生活及工业污水；古里镇工业集聚（中）区 B 区污水排至支塘镇八字桥污水处理厂，处理规模为 5.0 万立方米/日。保留现状东方、双鹰、福兴织染、新泰等企业自建污水处理站。

古里镇工业集聚（中）区 A 区污水主要纳入凯发新泉污水处理厂处理，污水主管沿富春江东路布置，管径为 d600。古里镇工业集聚（中）区 B 区污水污水主要支塘镇八字桥污水处理厂，主管沿 G204 富春江东路布置，管径为 d400-d600。古里镇工业集聚（中）区 C 区污水排入周行污水处理厂，管径为 d400-d500。其他道路布置污水支管，管径为 d400-d500。

规划区内新建地块根据规划路网建设污水收集支管。污水尽量以重力流方式收集，污水管道埋设深度原则上不大于 5 米，超 5 米设污水提升泵站。

(3) 供电工程

古里镇工业集聚（中）区电网规划依托省市高压输配电网，规划期主供电源为位于镇域内的现状 220KV 同和变、220KV 虞东变、220KV 铁琴变和规划新建 220KV 辛峰变。

(4) 燃气工程

古里镇工业集聚（中）区规划气源主要为天然气，在天然气管道建成之前，LNG 作为补充。规划区天然气由沙家浜门站通过 DN500 高压燃气管道引入古里分输调压站，天然气经站内过滤、计量、调压后输往古里镇用户。规划区高压输气管道压力级制为高压 B，保留现状高压燃气管道，管径 DN500，管道压力 2.5 兆帕。

规划区管道燃气输配系统规划采用中压一级系统。为保证供气的可靠性和经济性，输配管道采用环状与树枝状相结合的布置方式。室外中压燃气管道采用 DN150-DN300 无缝钢管和 PE 管，并实行埋地敷设。

(5) 供热工程

古里镇工业集聚（中）区规划热源为昆承热电、滨江热电、中电常熟热电，联合供应。古里镇工业集聚（中）区 A 区和 B 区供热来源为昆城热电和中电常熟热电，区内供热管网主要接自新安江路、金湖路、国道 204 等 DN200-DN400 供热管，支管管径 DN100-DN200。古里镇工业集聚（中）区 C 区供热管网主要接自滨江热电 DN500 管网，区内供热干管管径 DN300-DN400。

热力管网采用枝状布局的方式，根据热负荷大小及其分布确定管网的平面布局，并考虑适当发展和经济压降等因素，通过水力计算确定各管段的管径。工业区管网敷设原则上采用架空敷设，为便于今后的发展，主干线管架设计应考虑预留一支管道的位置，对于重要地段和景观要求较高的地段，应采用地下敷设。现状供热管网尽可能利用，对于影响规划用地的原有管网

应进行改线，改敷。

2.4.3 江苏省生态红线区域保护规划和常熟市生态空间管控区域规划

本项目用地为工业用地，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号文），《常熟市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕1221 号），《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》、《常熟市生态空间管控区域调整方案》、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内，因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。江苏省生态红线区域保护规划见附图 2.4.3-1，常熟市生态空间管控区域范围图见附图 2.4.3-2。

2.4.4 环境功能区划

本项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，项目所在地的白茆塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准，规划区内的工业用地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类和 4a 类（交通干线两侧）声环境功能区。

3 现有项目概况

3.1 现有项目基本情况

江苏亨睿碳纤维科技有限公司为中国恒瑞有限公司全资子公司，江苏亨睿碳纤维科技有限公司现有厂区分为两个厂址，其中一个位于常熟高新技术产业开发区黄山路 58 号（简称黄山路厂区），另一个位于本次项目拟建地，具体为常熟高新技术产业开发区铁琴南路以西、青墩塘路以南地块（简称古里厂区）。

2024 年 1 月江苏亨睿碳纤维科技有限公司投资 18000 万元在常熟高新技术产业开发区铁琴南路以西、青墩塘路以南地块（简称古里厂区）新建建筑面积 47000 平方米，建设新建厂房及配套用房项目，该项目于 2024 年 1 月 5 日通过常熟市行政审批局的备案，备案证号：常行审投备〔2024〕22 号（项目代码：2212-320581-89-01-666515）。目前该项目厂房及配套用房正在建设过程中，尚无生产性项目。

江苏亨睿碳纤维科技有限公司黄山路厂区主要从事生产碳纤维汽车零配件、碳纤维航空零配件和碳纤维工业零部件，黄山路厂区现有项目具体如下：

2015 年亨睿碳纤维公司投资 3200 万美元，新建年产 8 万模次碳纤维结构件项目，该项目于 2016 年 1 月 14 日通过常熟市环保局审批（常环建[2016]13 号），2017 年、2018 年因生产工艺发生重大变动重新报批，并分别于 2017 年 9 月 30 日通过常熟市环保局审批（常环建[2017]262 号）；2018 年 10 月 9 日通过常熟市环保局审批（常环建[2018]416 号）。后期因生产工艺调整且导致新增污染因子及污染物排放量增加发生重大变动，对新建年产 8 万模次碳纤维结构件项目（重大变动）进行重新报批，于 2019 年 8 月 15 日通过常熟市环保局审批（常环建[2019]602 号），并分别于 2020 年 10 月 24 日、2021 年 12 月 21 日取得第一、第二阶段竣工环保验收意见。

现有项目建设情况见下表。

表 3.1-1 现有项目建设情况一览表

所在厂区	序号	项目名称	环评审批情况	竣工验收情况
黄山路厂区	1	新建年产 8 万模次碳纤维结构件项目	2016.1.14, 常环建[2016]13 号	已取消
	2	新建年产 8 万模次碳纤维结构件项目	2017.9.30, 常环建[2017]262 号; 2018 年 10 月 9 日, 常环建[2018]416 号	已取消
	3	新建年产 8 万模次碳纤维结构件项目 (重大变动)	2019.8.15, 常环建[2019]602 号	2020.10.24 取得第一阶段竣工环保验收意见, 2021.12.21 取得第二阶段竣工环保验收意见
古里厂区	1	新建厂房及配套用房项目	/	/

黄山路厂区现有主要生产碳纤维汽车零配件、碳纤维工业零部件和碳纤维航空零部件, 具备年产 8 万模次碳纤维结构件的生产能力。古里厂区现有主要为新建厂房及配套用房项目, 建筑面积 47000 平方米, 无生产性项目。

产品方案详见下表。

表 3.2-1 现有项目产品方案表

所在厂区	产品名称		年设计能力			年工作小时数 (h)
			干布工艺	预浸料工艺	合计	
黄山路厂区	碳纤维结构件	碳纤维汽车零配件	2.2 万模次	3.3 万模次	5.5 万模次	3000
		碳纤维工业零部件	0.5 万模次	1.5 万模次	2 万模次	2000
		碳纤维航空零部件	0	0.5 万模次	0.5 万模次	2000
	合计		2.7 万模次	5.3 万模次	8 万模次	/
古里厂区	1#车间		占地面积 3508m ² , 建筑面积 3508m ²			/
	2#车间		占地面积 5680.7m ² , 建筑面积 11214.7m ²			
	3#生产车间		占地面积 5478.2m ² , 建筑面积 11012.2m ²			
	4#生产车间		占地面积 3685.5m ² , 建筑面积 11056.5m ²			
	综合办公楼		占地面积 3678.3m ² , 建筑面积 9849.4m ²			
	合计		建筑面积 47000m ²			

3.2 现有项目公用辅助工程

江苏亨睿碳纤维科技有限公司黄山路厂区现有项目公辅工程见表 3.2。

表 3.2 现有项目公用辅助工程情况表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	碳纤维汽车零部件	5.5 万模次	/
	碳纤维工业零部件	2 万模次	/
	碳纤维航空零部件	0.5 万模次	/
贮运工程	原料仓库	280m ²	/

	成品仓库	490m ²	
	研发中心	250m ²	主要进行产品研发
公用工程	给水	生产、生活给水来自市政管网	/
	排水	雨污分流，雨水经管网收集后排，生产废水和生活废水接管	排入凯发新泉水务（常熟）有限公司
	供电	450 万 kwh/a	开发区供电系统提供
	软水制备	3 台	软水制备工艺：离子交换
	冷水机	2 台，每台 15m ³ /h，本项目使用 30m ³ /h	冷媒 R407，冷冻介质是水
	燃气蒸汽锅炉	2 台，一用一备	/
环保工程	废水处理	/	/
	废气处理	机加工过程中产生的颗粒物通过 3 套脉冲式滤筒除尘器处理，切割打磨房产生的颗粒物通过 1 套布袋除尘器，喷砂房设 1 套滤筒除尘器，一台自动喷砂机自带布袋除尘器，以上废气经过处理后通过 1 号排气筒排放；铺层前脱模剂挥发、固化、胶接、注胶等过程产生的非甲烷总烃废气经过 1 套“UV 光氧+活性炭处理装置”处理后通过 2 号排气筒排放；清洁、抛光、喷涂过程中产生的非甲烷总烃废气经过 2 套“UV 光氧+活性炭处理装置”处理后通过 3 号排气筒排放；燃烧天然气产生的污染物经过 4 号排气筒排放；	共 4 个排气筒
	固废堆场	危废仓库 50m ² ，一般固废仓库 25m ²	/
	噪声处理	墙体隔声，减振降噪	/

3.3 现有项目生产工艺流程

黄山路厂区现有项目碳纤维结构件包括碳纤维汽车零配件、碳纤维工业零部件产品，这两种产品的生产工艺流程大体相同，只是所用模具不同，根据客户的不同需求，采取预浸料和干布两种生产工艺，其中预浸料后续增加喷涂工序，具体工艺流程如下。

一、预浸料工艺

图 3.3-1 现有项目碳纤维结构件预浸料工艺流程图

二、喷涂工艺

图 3.3-2 喷涂工艺流程图

3.4 污染防治措施

3.4.1 废气污染防治措施

黄山路厂区现有项目有组织废气主要为粉尘废气（切割、打磨、喷砂粉尘；研磨、补土粉尘；切割打磨），有机废气（铺层前脱模剂挥发废气；固化成型废气；胶结废气；清洁废气；喷涂废气；抛光；干布固化、胶结废气）以及锅炉燃烧天然产生的燃烧废气，收集后通过三套 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后高空达标排放，粉尘废气通过除尘处理后高空达标排放，天然气燃烧废气直接高空达标排放。

现有项目无组织废气主要为车间内未被完全收集的非甲烷总烃和粉尘废气，通过设置卫生防护距离加以防治。

3.4.2 废水污染防治措施

黄山路厂区现有项目软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水以及职工生活污水由污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标后排放。

3.4.3 固废污染防治措施

黄山路厂区现有项目产生的危险废物（废清洗剂、废液、废油、废离子交换树脂、废树脂、不完全固化产品、废胶粘剂、废包装物、废活性炭、废油漆桶、漆渣、废气处理废水、废抹布）委托苏州市荣望环保科技有限公司进行处置，一般固废（边角料、不合格品、粉尘）外售综合利用，生活垃圾环卫清运。

3.4.4 噪声防治措施

黄山路厂区现有项目主要采用建筑隔声、基础减振、距离衰减等措施降低噪声的影响。

3.5 现有项目污染物排放量

根据原有环评及环评批复，黄山路厂区现有项目污染物排放总量见表 3.5。

表 3-5 现有厂区项目排放量汇总

类别		污染物名称		现有项目批复量 t/a
废水		水量		7996
		COD		3.537/0.40
		SS		2.360/0.16
		氨氮		0.312/0.039
		总磷		0.039/0.0039
废气	有组织	VOCs	非甲烷总烃	0.86
			二甲苯	0.18
		颗粒物（烟粉尘）		0.42
		SO ₂		0.0151
		NO _x		0.0461
	无组织	VOCs	非甲烷总烃	0.05
			粉尘	0.2
		VOCs（总）		0.91
		颗粒物（总）		0.62
		固废	固体废物	

注：表格中“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。

3.6 现有项目存在问题及“以新带老”措施

根据黄山路厂区现有项目竣工验收监测报告可知，现有各环保治理设施运行良好，厂区废水中各项指标均达到污水厂接管标准，废气处理设施排口各废气指标均达到相应的排放标准，厂界噪声达标。且在企业现有项目运行阶段，企业未收到过群众的污染投诉，企业现有环境管理情况较好。

目前古里厂区的厂房及配套用房正在建设过程中，尚无生产性项目。

4 建设项目概况及工程分析

4.1 建设项目概况

项目名称：新建年产 25 万件（套）碳纤维制品项目；

项目性质：新建；

建设地点：常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南（即江苏亨睿碳纤维科技有限公司古里厂区）；

投资总额：25550 万元，其中环保投资 300 万元；

占地面积：42273m²；

职工人数：职工人数 200 人；

工作时数：年工作日为 250 天，实行两班制，每班工作 8 小时，年工作时间 4000 小时。

本项目生产车间位于厂区东侧和北侧，综合办公楼位于厂区西南侧，仓储工程位于 1#、2#车间，主出入口在青墩塘路，物流出入口在铁琴南路，各生产车间均临近厂区主要交通道路，便于物流运输，并能保证外来车辆不穿行于生产区域；主厂房根据工艺流程采用集中式布置，有利于节省能源和管线、减少损耗、节约用地、方便管理；消防与应急设备在生产车间和仓库附近，可以及时用于突发应急。从总体上看，厂区平面布置基本合理。本项目厂区平面布置见图 3.1。

本项目地块东侧为铁琴南路，南侧为翁头河、鼎阳毛绒及江苏金纺，西侧为长发龙河，北侧为青墩塘路。

4.2 项目建设内容及产品方案

本项目拟在常熟市铁琴南路以西、青墩塘路以南地块建设，厂区用地面积 42273 平方米，本项目依托利用原有建筑 47000 平方米（厂房正在建设），并购置相关设备。本项目主要进行碳纤维制品产品生产，建成后年产 25 万件（套）碳纤维制品。拟建项目产品方案见表 4.2-1。

表 4.2-1 拟建项目产品方案

序号	产品名称	规格型号	年设计能力	年运行时数 h/a	备注
1	碳纤维制品		25 万件（套）	4000	汽车外饰件、内饰件等

本项目新建 3 条喷涂线，分别为一道、二道、三道喷涂，根据建设单位提供资料，本项目约 95% 的碳纤维制品需要进行喷涂。

表 4.2-2 本项目生产规模与涂料用量匹配性

油漆种类	干膜厚度	涂装面积	涂层密度	干膜重量	上漆率	所需固体分量	本项目油漆消耗量	本项目油漆含固量
	μm	m^2	t/m^3	t	%	t	t	t
一道清漆	66.5	80000	0.987	5.251	0.6	8.752	19.8	8.77
二道清漆	66.5	80000	0.987	5.251	0.6	8.752	19.8	8.77
三道清漆	66.5	80000	0.987	5.251	0.6	8.752	19.8	8.77
合计	199.5	240000	/	15.753	/	26.256	59.4	26.31

注：干膜厚度每一道为 50~83 μm ，总干膜厚度为 150~250 μm ，上表均以平均值计。

4.3 公用辅助工程

本项目公用辅助工程情况具体见表 4.3。

表 4.3 本项目公用辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	1#车间	占地面积 3508m ² , 建筑面积 3508m ²	依托利用原有, 主要为原辅料仓库、产品周转所在区域	
	2#车间	占地面积 5680.7m ² , 建筑面积 11214.7m ²	依托利用原有, 成品仓库、检验工序	
	3#生产车间	占地面积 5478.2m ² , 建筑面积 11012.2m ²	依托利用原有, 主要为铺层、固化成型、注胶、胶接、固化等工序、冷库所在区域	
	4#生产车间	占地面积 3685.5m ² , 建筑面积 11056.5m ²	依托利用原有, 主要为喷涂线、打磨房等所在区域	
	综合办公楼	占地面积 3678.3m ² , 建筑面积 9849.4m ²	依托利用原有, 办公区域及预留区域	
贮运工程	原料仓库	建筑面积 600m ²	用于原辅料暂存	
	成品仓库	建筑面积 1500m ²	用于成品暂存	
	危化品库	占地面积 53m ² , 建筑面积 53m ²	用于危险化学品原料暂存	
公用工程	给水	8618.2t/a	市政管网	
	排水	生活污水 600t/a, 生产废水 196t/a	接管至凯发新泉水务(常熟)有限公司	
	供电	1200 万 kwh/a	市政供电电网	
	天然气	91 万 m ³ /a	燃气管网, 其中 RTO 装置年用量为 50 万 m ³ /a, 燃气锅炉年用量 1 万 m ³ /a, 涂装烘箱 40 万 m ³ /a	
	软水制备	3 台, 每台 2t/h	软水制备工艺: 离子交换	
	冷水机	2 台, 每台 15m ³ /h	冷媒 R407, 冷冻介质是水	
	燃气蒸汽锅炉	2 台, 一用一备 (0.5t/h、0.5t/h)	用于固化成型工序	
环保工程	废水处理	软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水及职工生活污水接市政管网	接管至凯发新泉水务(常熟)有限公司	
	废气处理	切割粉尘	1 套布袋除尘装置 (风量 8000m ³ /h)	1 根 15 米高 DA003 排气筒
		打磨 (含喷砂) 粉尘		
		研磨粉尘		
		铺层废气	1 套二级活性炭装置 (风量 10000m ³ /h)	1 根 15 米高 DA001 排气筒
		固化成型废气		
酒精擦拭清洁废气				

	胶接、固化			
	注胶、固化成型			
	补土废气			
	清洁废气			
	抛光废气			
	调漆、喷涂、流平、烘干废气	1 套高效袋式除尘+RTO 处理装置 (风量 15000m ³ /h)		1 根 15 米高 DA002 排气筒
	蒸汽锅炉燃烧废气	(风量 2500m ³ /h)		DA004 排气筒
	危废仓库废气	1 套二级活性炭装置		无组织排放
	固废处理	危废仓库	53m ²	危废暂存处
		一般固废仓库	100m ²	一般固废暂存处
噪声处理	隔声、减震、消声等措施		达标排放	
事故应急池	容积 270m ³		/	

4.4 营运期工程分析

4.4.1 工艺流程及产污环节

本项目产品为碳纤维制品（汽车内饰件、汽车外饰件等），主要工艺包括预浸料和干布工艺，且约 95% 的碳纤维制品需要进行喷涂，具体工艺流程图见下图。

一、预浸料、干布工艺

图 4.4-1 本项目碳纤维制品预浸料、干布工艺流程图

(1) 预浸料工艺流程说明:

裁切: 用裁切机将环氧树脂碳纤维预浸料按照事先设定好的程序要求自动切割成相应制品所需的毛坯尺寸形状, 此工序会产生一定量的边角料 S1, 经收集后由建设单位综合回收利用。

铺层: 裁切后人工或者工业机器人将切好的碳纤维预浸料进行铺层, 铺层前在模具上喷上脱模剂, 脱模剂挥发的非甲烷总烃废气 G1 由集气罩收集后采用二级活性炭处理装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放。

固化成型:

固化成型废气及脱模剂挥发的非甲烷总烃废气 G1 由集气罩收集后采用二级活性炭处理装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放。

称量、投料、固化成型:

加热固化过程中会产生非甲烷总烃、苯乙烯(苯系物的一种), 以及模具上的脱模剂挥发的非甲烷总烃废气, 该股废气 G2 由集气装置收集后采用二级活性炭处理装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放。

(2) 干布工艺流程说明:

切割: 用裁切机将碳纤维布按照事先设定好的程序要求自动切割成相应制品所需的毛坯尺寸形状, 此工序会产生一定量的边角料 S2, 收集后由建设单位综合回收利用。

预成型：由工业机器人自动将切好的料投放到模具（导热油加热模具 80~120 度）上进行预成型。此过程无污染物产生。

合模、注胶、固化成型：在模具上喷上脱模剂，

在注胶时会加入硬化剂，环氧树脂、硬化剂在加热过程中可能会有少量非甲烷总烃 G3 挥发，同时脱模剂也会有非甲烷总烃废气 G4 挥发，由集气管道收集后采用二级活性炭处理装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放。

固化成型工序产生的不合格品 S3 由建设单位综合回收利用。

切割、打磨（含喷砂）：利用 CCNC 加工中心对半成品进行加工切割，将成型后的半产品固定于切割工装上按编好的程序切成相应的形状，此工序会产生一定量的废边角料 S4、S5 及粉尘 G5、G6。切割、打磨（含喷砂）根据客户要求的不同分为自动设备和手动设备，且均在打磨房内操作，产生的粉尘由打磨房集气装置收集后采用布袋除尘装置处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放。废边角料作为一般固废综合回收利用。

擦拭（预浸料）：预浸料半成品胶接前用酒精对半成品进行擦拭清洁，擦拭过程中挥发的少量有机废气 G7 由集气罩收集后采用二级活性炭处理装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放。擦拭产生的废抹布 S6 作为危废委外处置。

清洁（干布）：切割、打磨后的干布半成品视产品要求进行超声波清洗，超声波清洗机中用自来水对半成品进行清洗，清洗过程处于密闭状态，水循环使用，定期排放，清洗产生的废液 S7 作为危废委外处置。

胶接、固化：产品根据需要进行自动打胶或手动打胶，

胶接、固化产生的非甲烷总烃废气 G8、G9 由集气装置收集后采用二级活性炭处理装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放。

检验：胶接、固化结束经三坐标、3D 扫描仪等检验设备检验合格后得到碳纤维制品，此过程无废气、废水产生，产生的不合格品 S8 由建设单位综合回收利用。

二、喷涂工艺

图 4.4-2 喷涂工艺流程图

喷涂工艺流程说明：

研磨：用砂纸将产品表面树脂按照设定好的路径进行研磨，在此过程中会产生少量颗粒物 G10 采用内置高效袋式过滤处理装置处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放。

补土：由人工将透明腻子搅拌均匀，用补刀配合腻子填补在产品缺陷处。该过程中产生的非甲烷总烃 G11，由集气装置收集后采用二级活性炭处理装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放。

打磨：补土后需要将多余部分打磨平整，此过程产生粉尘 G12 及废边角料 S9。打磨粉尘由打磨房集气装置收集后采用布袋除尘装置处理后经 15 米高 DA003 排气筒排放。废边角料作为一般固废综合回收利用。

清洁：使用异丙醇将半产品表面粉尘或脏污擦拭干净，该过程中会产生少量非甲烷总烃 G13，由集气装置收集后采用二级活性炭处理装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放。产生的废抹布 S10 作为危废委托有资质的单位处置。

调配：根据需要将清漆、固化剂、稀释剂按照 10:5:2 的比例在调漆室调配好，调漆室内密闭作业，此过程产生废气 G14、G18、G22 与喷漆废气（经高效袋式过滤后）一起通过负压收集后采用 RTO 处理装置处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放。

喷漆：调配好的油漆配合喷枪在设定好的路径喷在产品上。同时有空调装置送入经过滤调温的新鲜空气，保证室内空气的洁净度。在涂装生产过程中，喷漆区隔离成全封闭喷漆室，以防止漆雾及有机溶剂外泄。本项目将按照要求进行一道喷涂，并根据产品需求进行第二道及第三道涂料的喷涂（共用 1 种清漆），喷涂过程中会产生一定量的漆雾（颗粒物）以及有机废气 G15、G19、G23 通过负压收集后采用 RTO 处理装置处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放。

流平：被喷漆工件受漆后，在密闭、清洁的、有一定空气流速的隧道内运行 60min 左右，主要目的是将湿漆工件表面的溶剂挥发，气体挥发的同时湿漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，并且防止在烘烤

时漆膜上出现针孔。流平过程中产生的有机废气 G16、G20、G24 与喷漆废气（经高效袋式过滤后）一起通过负压收集后采用 RTO 处理装置处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放。

烘干：喷涂完成的产品输送至烘房，经天然气燃烧加热的空气通过风机送热风内循环进入烘干室，进行烘烤。烘干过程中产生的有机废气 G17、G21、G25 与喷漆废气（经高效袋式过滤后）一起通过负压收集后采用 RTO 处理装置处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放。

检验：烘烤后的产品经人工目测检验合格后流入下一个工序，不合格品 S14 返工修补。

抛光：在抛光房用抛光机配合抛光蜡将产品表面抛平整/光亮，该过程中产生的非甲烷总烃 G26 由集气装置收集后采用二级活性炭处理装置处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放。

检验：抛光结束经三坐标、3D 扫描仪、超声波测厚仪等检验设备检验合格后将产品打包入库，此过程无废气、废水产生，产生的不合格品 S15 由建设单位综合回收利用。

本项目涂装工作完成后，在调漆室内使用配套稀释剂对喷嘴和喷头等涂装器具进行人工清洗，清洗周期 4 次/天，在 15L 小桶内加入配套稀释剂进行清洗。此过程产生洗枪废气 G27、洗枪废液 S16。洗枪废气通过负压收集后采用 RTO 处理装置处理后经 15 米高 DA002 排气筒排放。洗枪废液作为危废委外处置。

4.4.2 主要原辅料及能源消耗

拟建项目主要原辅材料消耗情况见表 4.4.2。

表 4.4.2 主要主要原辅材料消耗情况表

序号	名称		规格/成份	形态	年用量 (t/a)	厂区最大储 存量 t	包装规 格	来源
1	碳纤维 预浸料	环氧树脂碳纤维预浸料						
		乙烯基碳纤维 SMC 预浸料						
2	碳纤维布							
3	环氧树脂							
4	硬化剂							
5	脱模剂							
6	胶粘剂							
7	胶粘剂							
8	酒精							外购、 汽运
9	异丙醇							外购、 汽运
10	清漆)							外购、 汽运
11	固化剂							外购、 汽运
12	稀释剂							外购、 汽运
13	腻子（补土剂）							外购、 汽运
14	抛光蜡							外购、 汽运

4.4.3 主要原辅物理化性质、毒理毒性

本项目所用主要原辅材料的理化性质和毒理毒性见表 4.4.3。

表 4.4.3 主要原辅料的理化性质、毒理毒性情况

本项目涂料、稀释剂、固化剂中的固体分和有机溶剂的比例见表 4.4.5-1。

表 4.4.5-1 涂料、稀释剂、固化剂中各组分占比

生产线	物料名称	年用量 (t/a)	比例 (%)	
			固体分	有机溶剂
喷涂线	清漆 (923-335)	35	50	50
	固化剂 (929-33)	17.5	50.3	49.7
	稀释剂 (352-921)	7	0	100
	稀释剂 (352-921) (作为清洗剂)	5	0	100

表 4.4.5-2 喷涂有机废气核算表

生产线	物料名称	年用量 (t/a)	有机废气产生量 (t/a)			
			二甲苯	苯系物	非甲烷总烃	TVOC
喷涂线	清漆 (923-335)	35	0	1.75	17.5	17.5
	固化剂 (929-33)	17.5	0	0.35	8.7	8.7
	稀释剂 (352-921)	7	1.4	1.75	7	7
	稀释剂 (352-921) (作为清洗剂)	1	0.2	0.25	1	1

4.4.5.2 预浸料、干布工艺物料平衡

图 4.4.5-1 预浸料、干布工艺物料平衡图 单位：t/a

表 4.4.5-3 物料平衡表 单位：t/a

	原料名称	原料规格	原料单耗	原料来源	投加量		损耗量	回收量	回收率
					数量	名称			

4.4.5.3 喷涂工艺物料平衡

图 4.4.5-2 喷涂工艺物料平衡图 单位：t/a

表 4.4.5-4 物料平衡表 单位: t/a

4.4.5.4 单因子平衡

本项目二甲苯、苯系物、非甲烷总烃单项物料平衡图见下表。

表 4.4.5-5 二甲苯物料平衡表 单位：t/a

表 4.4.5-6 苯系物物料平衡表 单位：t/a

4.4.6 水量平衡

本项目用水主要为软水制备用水、热压罐冷却用水、锅炉用水、蒸汽冷凝用水以及职工生活用水等。

(1) 软水制备用水

本项目共有3台软水制备装置,采用离子交换工艺制备,得水率约82%;根据建设单位提供资料,软水制备装置年用水量约284t/a,其中制备出的软水分别用于锅炉用水100t/a,热压罐间接冷却用水54t/a,冷冻机用水80t/a,产生软水制备废水50t/a直接接管市政管网后进入凯发新泉水务(常熟)有限公司处理,尾水达标后排入白茆塘。主要污染物为 pH、COD、SS。

(2) 热压罐间接冷却用水

本项目热压罐脱模后需用循环冷却水间接冷却,循环冷却系统密闭,年用软水量约54t/a,年运行1200h,循环冷却能力21t/h,循环冷却废水按循环量的0.2%计算,则循环冷却废水排放量为51t/a,主要污染物为pH、COD、SS。

(3) 锅炉用水、蒸汽冷凝用水

本项目锅炉年用软水量100t/a,产生的蒸汽95t/a用于固化成型工序,生产损耗后产生蒸汽冷凝水90t/a;锅炉强排水按锅炉用水量5%计,则锅炉强排水产生量为5t/a。蒸汽冷凝水、锅炉废水直接接管市政管网后进入凯发新泉水务(常熟)有限公司处理,尾水达标后排入白茆塘。主要污染物为 pH、COD、SS。

(4) 冷冻机用水

本项目部分模压设备需用冷冻水间接冷却,冷冻机设计能力30t/a,冷却水80t/a全部用于模压设备冷却,无废水产生。

(5) 清洗用水

本项目切割、打磨后部分半产品需要用水进行超声波清洗,清洗过程处于密闭状态,水循环使用,定期排放,水量损耗约占20%,则清洗产生的废水约0.8t/a,作为危废委外处置。

（6）生活用水

本项目拟定职工人数200人，年工作天数为250天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按照每人每天150L计，则生活用水量为7500t/a，排污系数按0.8计，则生活污水产生量为6000t/a，直接接管市政管网后进入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理，尾水达标后排入白茆塘。主要污染物为pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN。

（7）绿化用水

本项目总占地面积为42273m²，绿化率为6.57%，绿化面积约为2777.34m²，绿化用水以1.5 L/（m²·d）计，绿化天数以200天计，则厂区绿化用水量约833.2t/a，全部损耗。

本项目水平衡图见图3.4.6。

图 4.4.6 本项目水平衡图 单位：t/a

4.4.7 污染源分析

4.4.7.1 废气

本项目废气主要为铺层、固化成型工序中使用脱模剂挥发产生的非甲烷总烃 G1、G2、G4，注胶工序产生的非甲烷总烃 G3，切割、打磨工序产生的颗粒物（G5、G6），擦拭（酒精）工序产生的非甲烷总烃 G7，胶接、固化工序工序产生的非甲烷总烃（G8、G9），研磨工序产生的颗粒物 G10，补土工序产生的非甲烷总烃 G11，清洁（异丙醇）工序产生的非甲烷总烃 G13，调配工序产生的非甲烷总烃、二甲苯、苯系物（G14、G18、G22），喷涂工序产生的颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物（G15、G19、G23），流平工序产生的非甲烷总烃、二甲苯、苯系物（G16、G20、G24），烘干工序产生的非甲烷总烃、二甲苯、苯系物（G17、G21、G25），抛光工序产生的非甲烷总烃 G26，洗枪废气 G27 以及蒸汽锅炉、RTO 处理装置、涂装烘箱间接燃烧天然气产生的 SO₂、NO_x、烟尘。

（1）脱模剂挥发废气G1、G2、G4

本项目预浸料铺层前和乙烯基树脂碳纤维SMC预浸料、碳纤维布固化成型前会在模具上喷脱模剂，脱模剂挥发产生非甲烷总烃。脱模剂年用量 1.2t/a，密度0.74g/cm³，则年用量为1621.62L，根据建设单位提供的检测报告，脱模剂中VOC含量约691.1g/L，考虑全部挥发，故非甲烷总烃产生量约为1.12t/a，由集气装置收集后采用1套二级活性炭处理装置处理后经1根15米高DA001排气筒排放，收集效率90%，去除效率80%；未收集废气在3#车间内无组织排放。则有组织排放量均为0.202t/a，无组织排放量均为0.112t/a。

（2）固化成型废气G1、G2

本项目环氧树脂碳纤维预浸料、乙烯基树脂碳纤维 SMC 预浸料固化成型过程产生的有机废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册中-08 树脂纤维加工，挥发性有机物产污系数为 1.20kg/t-原料，环氧树脂碳纤维预浸料、乙烯基树脂碳纤维 SMC 预浸料年用量共计 450t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.54t/a。

本项目乙烯基碳纤维 SMC 预浸料固化成型时其中的苯乙烯组分挥发出来，根据其 MSDS，苯乙烯占原料的 13.22%，乙烯基碳纤维 SMC 预浸料年用量 0.5t/a，则苯乙烯（以苯系物计）产生量约为 0.0661t/a。

上述废气由集气装置收集后采用 1 套二级活性炭处理装置处理后经 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放，收集效率 90%，去除效率 80%；未收集废气在 3#车间内无组织排放。故非甲烷总烃有组织排放量为 0.0972t/a，无组织排放量为 0.054t/a；苯乙烯有组织排放量为 0.012t/a，无组织排放量为 0.0066t/a。

（3）注胶、固化成型废气G3、G4

本项目注胶、固化成型工序中环氧树脂、硬化剂产生有机废气。其中环氧树脂参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37，431-434机械行业系数手册中-08 树脂纤维加工，挥发性有机物产污系数为 1.20kg/t-原料，环氧树脂年用量32.3t/a，则非甲烷总烃产生量为0.039t/a；硬化剂年用量9.77t/a，参考亨睿公司黄山路厂区的现有注胶、固化成型工序，挥发组分以5%计，则非甲烷总烃产生量约0.489t/a。

上述废气由集气装置收集后采用1套二级活性炭处理装置处理后经1根15米高DA001排气筒排放，收集效率90%，去除效率80%；未收集废气在3#车间内无组织排放。故有组织排放量为0.095t/a，无组织排放量为0.0528t/a。

（4）切割、打磨废气G5、G6

本项目预浸料、干布工艺利用CMM机床对半成品进行CNC加工切割、手动切割、打磨（含喷砂），此过程产生颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业源产排污核算方法和系数手册-36 汽车制造业等机械行业系数手册中下料切割工段-其它非金属材料，颗粒物产污系数为5.30kg/t原料，本项目环氧树脂碳纤维预浸料年用量449.5t/a，乙烯基碳纤维SMC预浸料年用量0.5t/a，碳纤维布年用量105t/a，则颗粒物产生量约2.942t/a；预处理喷砂、打磨工段颗粒物产污系数为2.19kg/t原料，则颗粒物产生量约1.215t/a。由打磨房集气装置收集后采用1套布袋除尘装置处理后经1根15米高DA003排气筒排放。收集效率为90%，去除效率为95%；未收集废

气在4#车间内无组织排放。则有组织排放量为0.187t/a，无组织排放量为0.416t/a。

（5）酒精擦拭废气G7

本项目胶接前用酒精对半成品进行擦拭清洁，擦拭过程中酒精挥发产生非甲烷总烃。酒精年用量0.25t/a，其中废抹布上残留约20%，作为危废密闭收集后委外处置，其余挥发产生非甲烷总烃约0.2t/a。由集气装置收集后采用1套二级活性炭处理装置处理后经1根15米高DA001排气筒排放，收集效率90%，去除效率80%；未收集废气在3#车间内无组织排放。故有组织排放量为0.036t/a，无组织排放量为0.02t/a。

（6）胶接、固化废气G8、G9

本项目胶接、固化工序使用两种胶粘剂（胶粘剂J-133、胶粘剂460），年用量分别为0.4t/a，0.5t/a，根据建设单位提供的检测报告，其中胶粘剂J-133中VOC含量约11.0g/kg，胶粘剂460中VOC含量约4.7g/kg，考虑全部挥发，则非甲烷总烃产生量约0.00675t/a。由集气装置收集后采用1套二级活性炭处理装置处理后经1根15米高DA001排气筒排放，收集效率90%，去除效率80%；未收集废气在3#车间内无组织排放。故有组织排放量为0.0012t/a，无组织排放量为0.0007t/a。

（7）研磨废气G10

本项目喷涂前用砂纸对产品表面进行研磨产生颗粒物。参考亨睿公司黄山路厂区的已有研磨工序，颗粒物产生量约0.5t/a，由打磨房集气装置收集后采用1套布袋除尘装置处理后经1根15米高DA003排气筒排放，收集效率90%，去除效率95%；未收集废气在4#车间内无组织排放。故有组织排放量为0.0225t/a，无组织排放量为0.05t/a。

（8）补土废气G11

本项目由人工将透明腻子填补在产品缺陷处，腻子中有少量组分挥发产生非甲烷总烃，挥发组分考虑全部挥发，则非甲烷总烃产生量约0.0002t/a，由集气装置收集后采用1套二级活性炭处理装置处理后经1根15米高DA001排气筒排放，收集效率90%，去除效率80%；未收集废气在4#车间内无组织

排放。故有组织排放量为0.00004t/a，无组织排放量为0.00002t/a。

（9）异丙醇清洁废气G13

本项目使用异丙醇将半产品表面粉尘或脏污擦拭干净，异丙醇挥发产生非甲烷总烃。异丙醇年用量0.7t/a，其中废抹布上残留约20%，作为危废密闭收集后委外处置，其余挥发产生非甲烷总烃约0.56t/a，由集气装置收集后采用1套二级活性炭处理装置处理后经1根15米高DA001排气筒排放，收集效率90%，去除效率80%；未收集废气在4#车间内无组织排放。故有组织排放量为0.1008t/a，无组织排放量为0.056t/a。

（10）调漆、喷涂、流平、烘干废气

本项目三道喷涂均为同一种清漆，调漆比例均为10:5:2。本项目清漆使用量约35t/a（35000L），固化剂17.5t/a（17258.4L），稀释剂7t/a（8000L），根据建设单位提供的MSDS，本项目油漆在施工状态下固含量约26.3t/a，挥发分含量约33.2t/a。

考虑挥发份全部挥发，则调漆、喷涂、流平、烘干全过程产生的非甲烷总烃为33.2t/a，其中二甲苯产生量约1.4t/a，苯系物产生量约3.85t/a。

喷涂工序会产生漆雾（颗粒物），主要来自于未附着在工件表面的固体分。根据建设单位提供资料可知，本项目上漆率约为60%，其中60%附着到工件表面，其余类比同类行业喷涂过程中产生的漆渣（不含废气处理装置产生的漆渣）占约1-2%，故本项目漆雾按98-99%核算，产生量为10.41t/a。

喷涂废气经高效袋式过滤后再与流平、烘干废气通过负压收集后采用1套RTO处理装置处理后经1根15米高DA002排气筒排放，收集效率95%，漆雾去除效率98%，有机废气去除效率95%；未收集废气在4#车间内无组织排放。故颗粒物有组织排放量为0.198t/a，无组织排放量为0.521t/a；非甲烷总烃有组织排放量为1.577t/a，无组织排放量为1.66t/a，其中二甲苯有组织排放量为0.0665t/a，无组织排放量为0.07t/a；苯系物有组织排放量为0.183t/a，无组织排放量为0.193t/a。

（11）抛光废气G26

本项目喷涂后的产品用抛光蜡将其表面抛平整/光亮，抛光蜡产生非甲

烷总烃。抛光蜡年用量0.5t/a(500L)，根据建设单位提供的MSDS，其中VOC溶剂593g/L，考虑挥发份全部挥发，则非甲烷总烃产生量约0.297t/a，由集气装置收集后采用1套二级活性炭处理装置处理后经1根15米高DA001排气筒排放，收集效率90%，去除效率80%；未收集废气在4#车间内无组织排放。故有组织排放量为0.0534t/a，无组织排放量为0.0297t/a。

（12）洗枪废气G27

本项目涂装工作完成后，使用配套稀释剂对喷嘴和喷头等涂装器具进行人工清洗。根据建设单位提供资料，洗枪所用的稀释剂年使用量5t/a，其中80%进入废液中作为危废密闭收集后委外处置，其余挥发产生非甲烷总烃约1t/a，二甲苯约0.2t/a，苯系物约0.25t/a。通过负压收集后采用1套RTO处理装置处理后经1根15米高DA002排气筒排放，收集效率95%，有机废气去除效率95%；未收集废气在4#车间内无组织排放。故非甲烷总烃有组织排放量为0.0475t/a，无组织排放量为0.05t/a，其中二甲苯有组织排放量为0.0095t/a，无组织排放量为0.01t/a，苯系物有组织排放量为0.0119t/a，无组织排放量为0.0125t/a。

（13）天然气燃烧废气

本项目燃气锅炉、RTO燃烧、涂装烘箱均需使用天然气，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产污系数，每燃烧1万m³天然气产生SO₂0.02S kg、NO_x 18.71kg、颗粒物2.86kg。

表 4.4.7.1-1 本项目使用天然气及污染物产生情况

天然气使用工序	使用量（万Nm ³ /a）	污染物产生量（t/a）			排气筒
		烟尘	SO ₂	NO _x	
燃气锅炉	1	0.00286	0.002	0.0187	DA004
RTO 燃烧装置	50	0.143	0.1	0.9355	DA002
涂装烘箱	40	0.1144	0.08	0.7484	

①燃气锅炉燃烧废气

本项目锅炉燃烧天然气产生燃烧废气，根据建设单位提供资料，锅炉燃烧1万m³天然气，含硫量100mg/m³，则SO₂、NO_x、颗粒物产生量分别为

0.002t/a、0.0187t/a、0.00286/a，直接经15米高DA004排气筒排放。

②RTO处理装置燃烧废气

本项目 1 套 RTO 处理装置以天然气为燃料，根据建设单位提供资料，在 RTO 运行过程中，RTO 装置年用天然气 50 万 m³，含硫量 100mg/m³，则 SO₂、NO_x、颗粒物产生量分别为 0.1t/a、0.9355t/a、0.143t/a，直接经 15 米高 DA002 排气筒排放。

③涂装烘箱燃烧废气

本项目涂装烘箱以天然气为燃料，根据建设单位提供资料，涂装烘箱年用天然气 40 万 m³，含硫量 100mg/m³，则 SO₂、NO_x、颗粒物产生量分别为 0.08t/a、0.7484t/a、0.1144t/a，直接经 15 米高 DA002 排气筒排放。

（14）危废仓库废气

危废在贮存过程中会产生有机废气，根据同行业类比，产生量为0.5t/a，经仓库设置吸风装置进行废气收集后通过 1 套二级活性炭装置处理后无组织排放。收集效率 90%，去除效率 80%，故无组织排放量为 0.14t/a。

表 4.4.7.1-2 拟建项目废气产生及排放情况

污染源	废气量 m ³ /h	污染物	产生情况			治理措施	处理效率%	排放情况			执行标准		排气筒参数			
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	编号	高度 m	内径 m	
铺层、固化成型、胶接固化、注胶固化、清洁、补土、抛光	10000	非甲烷总烃	74.64	0.746	2.986	二级活性炭	80	14.93	0.150	0.597	60	3	DA001	15	0.5	
		苯乙烯	1.49	0.015	0.05949			0.30	0.003	0.0119	25	1.6				
		臭气浓度	2000（无量纲）					2000（无量纲）			2000（无量纲）					
调配、喷漆、流平、烘干、洗枪	15000	颗粒物	164.9	2.47	9.89	高效袋式过滤	RTO处理装置	98	3.3	0.0495	0.198	10	0.6	DA002	15	0.6
		TVOC	541.52	8.12	32.49	/		95	27.08	0.406	1.625	60	2.0			
		非甲烷总烃	541.52	8.12	32.49		27.08		0.406	1.625	40	1.8				
		二甲苯	25.3	0.38	1.52		1.27		0.019	0.076	15	0.8				
		苯系物	64.9	0.974	3.895		3.25		0.0487	0.1949	20	1.0				
		SO ₂	3	0.045	0.18		3		0.045	0.18	200	/				
		NO _x	28.065	0.421	1.684		28.07		0.421	1.684	200	/				
		颗粒物	4.29	0.0644	0.2574	4.27	0.064	0.2574	10	0.6						
打磨房	8000	颗粒物	131.25	1.05	4.2	布袋除尘器	95	6.55	0.0524	0.210	20	1	DA003	15	0.4	
燃气锅炉	2500	SO ₂	0.4	0.001	0.002	/	/	0.4	0.001	0.002	35	/	DA004	15	0.4	
		NO _x	3.742	0.0094	0.01871			3.742	0.0094	0.01871	50	/				
		颗粒物	0.572	0.0014 3	0.00286			0.572	0.0014 3	0.00286	10	/				

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为生产车间未完全捕集的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物等，无组织废气排放情况见表 4.4.7.1-3。

表 4.4.7.1-3 本项目无组织废气排放情况

污染源位置	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		面源参数	
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a	面积 m ²	高度 m
3#车间	非甲烷总烃	0.062	0.246	/	0.062	0.246	5478.2	19.55
	苯乙烯	0.0017	0.0066		0.0017	0.0066		
	臭气浓度	20（无量纲）			20（无量纲）			
4#车间	颗粒物	0.247	0.987	/	0.247	0.987	3685.5	17.3
	非甲烷总烃	0.449	1.796		0.449	1.796		
	二甲苯	0.02	0.08		0.02	0.08		
	苯系物	0.051	0.206		0.051	0.206		
危废仓库	非甲烷总烃	0.0571	0.5	二级活性炭	0.016	0.14	53	6.6

本项目点源参数调查清单见下表。

表 4.4.7.1-4 本项目大气污染源点源参数表

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	烟气流速/m/s	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)						
	X	Y								非甲烷总烃	苯系物	颗粒物	TVOC	二甲苯	SO ₂	NO _x
DA001	120.8364749	31.6279627	/	15	0.5	14.15	25	4000	间歇	0.150	0.003	/	/	/	/	/
DA002	120.8370435	31.6274048	/	15	0.6	14.74	25	4000	间歇	0.406	0.0487	0.114	0.406	0.019	0.045	0.421
DA003	120.8367968	31.6274155	/	15	0.4	17.69	25	4000	间歇	/	/	0.0524	/	/	/	/
DA004	120.8365393	31.6276515	/	15	0.4	5.53	25	2000	间歇	/	/	0.00143	/	/	0.001	0.0094

本项目面源参数调查清单见下表。

表 4.4.7.1-5 本项目大气面源参数表（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标 UTM/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)			
		X	Y								非甲烷总烃	苯系物	颗粒物	二甲苯
1	3#车间	120.836185285	31.628005636	/	100	54.72	15	19.55	4000	间歇	0.062	0.0017	/	/
2	4#车间	120.836721726	31.627656949	/	100	36.8	15	17.3	4000	间歇	0.449	0.051	0.247	0.02
3	危废仓库	120.836394497	31.627571118	/	7.5	7	15	3.4	8760	连续	0.016	/	/	/

4.4.7.2 废水

本项目废水主要为软水制备废水、热压罐冷却废水、锅炉强排水、蒸汽冷凝水以及职工生活污水，由污水管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理后达标排放。

（1）软水制备废水

本项目共有3台软水制备装置，采用离子交换工艺制备，得水率约82%；根据建设单位提供资料，软水制备装置年用水量约284t/a，其中制备出的软水分别用于锅炉用水100t/a，热压罐间接冷却用水54t/a，冷冻机用水80t/a，产生软水制备废水50t/a直接接管市政管网后进入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理，尾水达标后排入白茆塘。主要污染物为 pH、COD、SS。

（2）热压罐间接冷却废水

本项目热压罐脱模后需用循环冷却水间接冷却，循环冷却系统密闭，年用软水量约54t/a，年运行1200h，循环冷却能力21t/h，循环冷却废水按循环量的0.2%计算，则循环冷却废水排放量为51t/a，主要污染物为pH、COD、SS。

（3）锅炉废水、蒸汽冷凝废水

本项目锅炉年用软水量100t/a，产生的蒸汽95t/a用于固化成型工序，生产损耗后产生蒸汽冷凝水90t/a；锅炉强排水按锅炉用水量5%计，则锅炉强排水产生量为5t/a。蒸汽冷凝水、锅炉废水直接接管市政管网后进入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理，尾水达标后排入白茆塘。主要污染物为 pH、COD、SS。

（4）生活污水

本项目拟定职工人数200人，年工作天数为250天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按照每人每天150L 计，则生活用水量为7500t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为6000t/a，直接接管市政管网后进入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理，尾水达标后排入白茆塘。主要污染物为pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN。

本项目车间使用拖把拖地清洁，不产生地面清洗水。

本项目废水产生及排放情况详见表 4.4.7.2。

表 4.4.7.2 本项目废水产生、排放情况表

废水污染源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式和去向
					排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活废水	废水量	/	6000	直接接管	废水量 pH: 6~9 COD: 488.58 SS: 390.51 NH ₃ -N: 24.21 TP: 4.84 TN: 48.42	6196 pH: 6~9 COD: 3.027 SS: 2.42 NH ₃ -N: 0.15 TP: 0.03 TN: 0.3	pH: 6~9 COD: 500 SS: 400 NH ₃ -N: 30 TP: 5 TN: 50	凯发新泉水务（常熟）有限公司
	COD	500	3					
	SS	400	2.4					
	NH ₃ -N	25	0.15					
	TP	5	0.03					
	TN	50	0.3					
软水制备废水	废水量	/	50					
	COD	200	0.01					
	SS	100	0.005					
热压罐冷却废水	废水量	/	51					
	COD	150	0.00765					
	SS	100	0.0051					
锅炉强排水	废水量	/	5					
	COD	120	0.0006					
	SS	100	0.0005					
蒸汽冷凝水	废水量	/	90					
	COD	100	0.009					
	SS	100	0.009					

4.4.7.3 噪声

本项目的噪声来源于生产设备如裁床、CNC 加工中心、喷砂机、手动切割机等运行时产生的机械噪声及空压机、风机等空气动力设备噪声，设备噪声级在 70~85dB(A)。建设单位采用如下措施治理噪声污染：①对厂区主要噪声污染源进行建筑隔声、增设隔声罩或安装消音器以减轻噪声污染。②车间墙壁及楼板加设吸声材料。通过采取以上噪声防治措施，可以确保噪声厂界达标排放。本项目噪声源强见表 4.4.7.3-1、4.4.7.3-2。

表 4.4.7.3-1 本项目噪声情况表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/ 套)	声源源强 (声功率 级 /dB(A))	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离 (m)	运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压 级 /dB(A)	建筑 物外 距离
3#车间	压机	50T~2500T	10	75	选用低噪 声设备、 建筑屏 蔽、消 声、减振 等措施	85.2	-224.5	16.0	10	昼夜	45	35	18
	裁切机	/	1	75		28.8	-272.5	16.0	12	昼夜	45	40	18
		φ2~5 米	10	75		21.5	-309.4	16.0	15	昼夜	45	33	18
	裁床	1.6~8m	8	75		21	24	0	2	昼夜	45	40	55
		/	2	75		90.9	-120.6	5.8	15	昼夜	45	35	110
		/	1	70		18.6	-47.7	5.8	10	昼夜	45	37	110
		/	1	80		35.2	161.7	5.8	8	昼夜	45	40	110
		50~500L	10	70		1.9	-197.1	0	10	昼夜	45	28	110
4#车间	喷砂机	/	5	80	51.7	-145.6	11.6	6	昼夜	45	35	110	
	五轴加工中 心 CNC	2~10	4	80	155.4	-225.3	0	6	昼夜	45	30	13	
	打磨手切/ 研磨房	定制	2	75	180.4	-277.4	0	8	昼夜	45	33	13	
	涂装线	/	1	80	82.5	-344.0	0	5	昼夜	45	40	13	

	抛光	/	1	65		51.1	-306.0	0	8	昼夜	45	40	13
--	----	---	---	----	--	------	--------	---	---	----	----	----	----

表 4.4.7.3-2 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量/台套	声源源强/dB(A)	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
					X	Y	Z		
1	燃气蒸汽锅炉	250KG/L	2	80	55	-71	2	合理布局、距离衰减等	昼夜
2	风机	/	5	85	38	-70	1		
3	高压空压机	/	3	85	27	-45	1		
4	空压机	/	5	85	28	-45	1		